

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ECONOMIA**



**EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL Y SU IMPACTO
EN LA BRECHA DE INGRESO. ANÁLISIS EN LAS PROVINCIAS DE
PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006.**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

AUTORAS

**JACQUELINE PATRICIA GUANOLIQUE TENE
JENNY MARIBEL TENELANDA PATIÑO**

DIRECTOR

ECON. PABLO ANIBAL BELTRAN ROMERO

CUENCA – ECUADOR

2015

Resumen

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto del acceso al microcrédito formal e informal en la brecha de ingreso, para las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas. Utilizando información de la Encuesta de Condiciones de Vida periodo 2005 – 2006 (ECV-Quinta Ronda), donde la población objeto de estudio son los hogares con negocio propio que solicitaron financiamiento. Para determinar el impacto del microcrédito se utilizó la metodología Propensity Score Matching (PSM).

Los resultados obtenidos para toda la muestra reflejan un impacto negativo y significativo únicamente en el caso de microcrédito general y formal. Posteriormente, al evaluar el efecto del microcrédito en los hogares que se ubican sobre y bajo el umbral de pobreza, se obtuvo resultados negativos pero no significativos en los hogares de mayores ingresos.

Al estimar el impacto del microcrédito segmentado por provincias se obtuvo resultados negativos en la disminución de la brecha, pero estadísticamente significativos sólo en la provincia de Azuay (microcrédito general) y Guayas (microcrédito formal).

Palabras clave: microfinanzas, microcrédito formal e informal, brecha de ingreso, evaluación de impacto.

Abstract

This study aims to evaluate the impact of access to formal and informal microcredit in the income gap for the provinces of Pichincha, Azuay and Guayas. Using information from the Living Conditions Survey period 2005 - 2006 (ECV-Fifth Round), where the study population are households own business that applied for funding. To determine the impact of microcredit was used the Propensity Score Matching (PSM) method.

The results for the entire sample reflected a negative and significant impact only if general and formal microcredit. Later, to evaluate the effect of microcredit in homes that are located above and below the poverty line, the results were negative but not significant in the highest income households.

To estimate the impact of microcredit segmented by province the results were negative in decreasing the gap, but statistically significant only in the province of Azuay (general microcredit) and Guayas (formal microcredit).

Keywords: microfinace, formal and informal microcredit, income gap, impact evaluation

Contenido

INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I	15
ANTECEDENTES GENERALES	15
1.1 LAS MICROFINANZAS EN EL ECUADOR	16
1.1.1 Origen de las microfinanzas en el Ecuador.	17
1.1.2 Marco regulatorio de las Microfinanzas en el Ecuador	19
1.2 MICROCRÉDITO	21
1.2.1 Programas de microcrédito en el Ecuador.	22
1.2.2 Composición de la cartera de microcrédito.....	24
1.2.3 Evolución del número de instituciones microfinancieras:	26
1.2.4 Evolución de cartera bruta de microcrédito	27
1.3 PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y POBREZA	31
1.4 DESIGUALDAD DE INGRESO	35
1.4.1 Análisis de la distribución de ingreso en las provincias: Pichincha, Azuay y Guayas año 2006 - 2013.....	36
CAPITULO II	41
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	41
2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA	42
2.2 MARCO TEÓRICO	45
2.2.1 Microcrédito	45
2.2.2 Microfinanzas y reducción de pobreza	46
2.2.3 Microfinanzas y racionamiento de crédito.	47
2.3 METODOLOGÍA	51
2.3.1 Metodología evaluación de impacto	51
CAPITULO III	57
IMPACTO DEL MICROCRÉDITO, FORMAL E INFORMAL, EN LA BRECHA DE INGRESO. 57	
3.1 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	58
3.2 DESCRIPTIVOS DE LA BASE DE DATOS	59
3.3 PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONOMETRICO	65
3.4 ESTIMACIÓN Y RESULTADOS	67
CAPITULO IV	83

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
CONCLUSIONES.....	84
LIMITACIONES.....	86
RECOMENDACIONES DE POLÍTICA.....	86
ANEXOS	88
BIBLIOGRAFÍA	116
DISEÑO DE TESIS	120

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolución del número de instituciones microfinancieras 2006–2013.	27
Gráfico 2 Evolución de la cartera bruta de microcrédito por institución financiera 2006 - 2013.....	29
Gráfico 3 Participación por institución financiera en el mercado de microcrédito Diciembre 2006	30
Gráfico 4 Participación por institución financiera en el mercado de microcrédito Diciembre 2013	31
Gráfico 5 Relación entre pobreza y profundización financiera 2006–2013	34
Gráfico 6 Índice de Gini Ecuador 2006-2013.....	36
Gráfico 7 Curva de Lorenz (2006 - 2013)	37
Gráfico 8 Características de la vivienda por quintiles de ingreso (2006)	39
Gráfico 9 Características de la vivienda por quintiles de ingreso (2013)	40
Gráfico 10 Estados posibles para tratados y controles	52
Gráfico 11 Proceso de selección de la muestra	59
Gráfico 12 Fuentes de financiamiento para negocio por quintil de ingreso	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Recargo por morosidad para el microcrédito	20
Tabla 2 Recargo por morosidad por tipo de crédito	21
Tabla 3 Composición y rangos de la cartera de microcrédito.	25
Tabla 4 Tasa de interés activa referencial por institución y segmento de crédito	25

Tabla 5 Distribución geográfica del número total de oficinas por institución financiera (2006 - 2013)	32
Tabla 6 Resultados de pobreza y Desigualdad ECV 2005-2006 y 2013-2014..	
.....	35
Tabla 7 Características del crédito formal e informal	50
Tabla 8 Descriptivos de la variables utilizadas en el modelo	61
Tabla 9 Brecha de ingreso	63
Tabla 10 Monto de crédito	64
Tabla 11 Especificación de Variables	66
Tabla 12 Efectos marginales del modelo de Probit.....	69
Tabla 13 Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento....	71
Tabla 14 Estimación por MCO para toda la muestra	72
Tabla 15 Estimaciones del ATT para los hogares sobre y bajo el umbral	74
Tabla 16 Estimación por MCO Hogares bajo y sobre el umbral de pobreza ...	75
Tabla 17 Estimación modelo Probit provincia del Azuay	77
Tabla 18 Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.	
Pichincha.....	78
Tabla 19 Estimación modelo Probit para la provincia del Azuay.....	79
Tabla 20 Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.	
Azuay	80
Tabla 21 Estimación modelo Probit para la provincia del Guayas	81
Tabla 22 Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.	
Guayas.....	82

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Intervalos de Segmentación para la clasificación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito.....	88
Anexo 2 Participación de la cartera bruta de crédito productivo por segmento y por institución financiera	89
Anexo 3 Distribución geográfica de corresponsales no bancarios (CNBs) Enero 2013.....	90

Anexo 4 Distribución geográfica de oficinas por cada 100 mil personas pobres.....	91
Anexo 5 Índice de precios al consumidor año base 2014=100	92
Anexo 6 Ingreso per cápita por percentiles de ingresos. Provincias Pichincha, Azuay y Guayas.....	93
Anexo 7 Categorización para la calidad de vivienda.....	94
Anexo 8 Población objeto de estudio.....	94
Anexo 9 Razones por la que los hogares no obtuvieron microcrédito.....	95
Anexo 10 Método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).....	96
Anexo 11 Estimación Propensity Score Matching.....	97
Anexo 12 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Crédito productivo general	99
Anexo 13 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Crédito productivo formal.....	100
Anexo 14 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Crédito productivo informal.....	101
Anexo 15 Estimación Propensity Score Matching Hogares bajo y sobre el umbral.....	102
Anexo 16 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Hogares bajo el umbral de pobreza.....	104
Anexo 17 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Hogares sobre el umbral de pobreza.....	105
Anexo 18 Estimación Propensity Score Matching PICHINCHA.....	106
Anexo 19 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito general PICHINCHA.....	107
Anexo 20 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito formal PICHINCHA.....	108

Anexo 21 Estimación Propensity Score Matching. AZUAY.....	109
Anexo 22 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito general AZUAY.....	110
Anexo 23 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito formal AZUAY.....	111
Anexo 24 Estimación Propensity Score Matching. GUAYAS.....	112
Anexo 25 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito general GUAYAS.....	113
Anexo 26 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito formal GUAYAS.....	114
Anexo 27 Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito informal GUAYAS.....	115



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ECONOMÍA



Yo, JACQUELINE PATRICIA GUANOLIQUE TENE, autora de la tesis "EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL, Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO, ANALISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 16 de octubre de 2015.

JACQUELINE PATRICIA GUANOLIQUE TENE

C.I: 010520178-4



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ECONOMÍA



Yo, JACQUELINE PATRICIA GUANOLIQUE TENE, autora de la tesis "EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL, Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO, ANALISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de ECONOMISTA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 16 de octubre de 2015.

JACQUELINE PATRICIA GUANOLIQUE TENE

C.I: 010520178-4



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ECONOMÍA



Yo, JENNY MARIBEL TENELANDA PATIÑO, autora de la tesis "EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL, Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO, ANALISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 16 de octubre de 2015.

JENNY MARIBEL TENELANDA PATIÑO

C.I: 010490486-7



Yo, JENNY MARIBEL TENELANDA PATIÑO, autora de la tesis "EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL, Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO, ANALISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de ECONOMISTA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 16 de octubre de 2015.

JENNY MARIBEL TENELANDA PATIÑO

C.I: 010490486-7

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme sabiduría y entendimiento en este largo camino de aprendizaje. Mi familia que ha sido mi pilar ante los obstáculos, mis hermanas Mónica, Michelle y Tatiana y a mis hermanos. Agradezco a los amigos(as) incondicionales.

Agradezco a Jenny Tenelanda, por compartir este logro juntas, en un largo camino de alegrías, angustias y tristezas, pero que las hemos sabido superar; a Ángel Pérez que ha sido un apoyo incondicional en este largo camino universitario; a Diego Ontaneda que ha sido nuestro apoyo en este arduo trabajo.

JACQUELINE

Agradezco a Dios por regalarme en cada mañana una nueva oportunidad para superarme. A mi madre por ser el mayor ejemplo de esfuerzo y sacrificio al demostrarme que a pesar de los obstáculos todo es posible.

A mis amigos por el apoyo incondicional que me han brindado y por compartir tantos gratos momentos dentro y fuera de las aulas. En especial a Jacqueline por el esfuerzo y dedicación que ha puesto en la culminación de este trabajo y a Diego por sus valiosos consejos.

JENNY

DEDICATORIA

Con todo mi afecto dedico este trabajo a mis padres por el valioso esfuerzo y sacrificio que realizaron al educarnos y porque uno de sus mayores sueños es ver a sus hijos alcanzar sus metas.

A mis hermanos por brindarme día a día su apoyo y amistad; a mi sobrino Benjamín por alegrar con sus locuras cada uno de mis días.

A mis amigos por compartir sus conocimientos, consejos y alegrías durante esta etapa de mi vida.

JENNY

Este gran paso va dedicado a mi padre Marcelo Guanoliقة y a mis hermanas Mónica y Michelle que fueron mi apoyo incondicional y mi motivación. Les agradezco por su confianza y apoyo.

A mis amigos por su apoyo, consejos y motivaciones en este camino.

JACQUELINE

INTRODUCCIÓN

La metodología de microcrédito, desarrollada por el economista y banquero Muhammad Yunus en el año de 1976, es considerada como un mecanismo importante para combatir la pobreza e impulsar el desarrollo económico de los países. Pues al canalizar recursos financieros hacia sectores que sufren de racionamiento de crédito por la Banca Privada, se puede fomentar la creación de actividades productivas y comerciales tanto en zonas urbanas y rurales promoviendo de esta manera el autoempleo.

En el Ecuador, el sector que se encuentra en mayor medida desatendido por la Banca Privada y sufre de racionamiento de crédito es el llamado sector informal, el mismo que según la encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del INEC a diciembre de 2014 absorbe al 53.45% del total de ocupados de la Población Económicamente Activa (PEA). El sector informal está conformado por pequeños y medianos empresarios que no están registrados ante la autoridad tributaria (Servicio de Rentas Internas) y son atendidos básicamente por las Cooperativas de Ahorro y Crédito y gracias a dicho financiamiento pueden contribuir en el desarrollo del sector productivo.

El objetivo de este estudio es determinar el impacto del acceso a microcrédito, formal e informal, en la brecha de ingreso de los hogares con negocio propio en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas. Se toma como puntos de investigación estas provincias por tener el mayor número de instituciones financieras a nivel nacional.

Este documento está conformado por cuatro capítulos. En el primero se presentan los antecedentes generales de las microfinanzas en el Ecuador así como también un breve análisis de indicadores de pobreza y desigualdad. En el segundo capítulo, se describen los fundamentos teóricos y la metodología aplicada a esta investigación. El tercer capítulo consta de una breve descripción de la base de datos empleada y los resultados obtenidos del impacto del microcrédito en la brecha de ingreso. Finalmente el último capítulo, resume las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

CAPITULO I

ANTECEDENTES GENERALES

CAPITULO I

ANTECEDENTES GENERALES

En este capítulo se realiza una breve reseña sobre el origen de las microfinanzas dentro de la economía ecuatoriana, así como también, de los distintos programas de microfinanzas que se han desarrollado en el Ecuador, al considerar a dicho sector como un instrumento de política capaz de reactivar la economía de un país y una herramienta útil para la luchar contra la pobreza.

Para analizar el crecimiento que ha tenido el sector microfinanciero en el Ecuador se considera el volumen de crédito otorgado por las distintas instituciones financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros (Bancos privados, Mutualistas, Sociedades Financieras e Instituciones financieras públicas), y por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Cooperativas de Ahorro y Crédito), organismos que proporcionan información de calidad la misma que resulta de utilidad para alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación.

Seguidamente se realiza un breve análisis de indicadores de pobreza y desigualdad en el Ecuador comparando los periodos 2006 y 2013. Para la distribución de ingresos en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas, se utiliza información de la Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2005-2006 y ECV 2013-2014 proporcionadas por el INEC. Sin embargo, la ECV 2013-2014 suprime preguntas de interés para el estudio por lo que para análisis posteriores se utiliza información únicamente de la ECV 2005-2006.

1.1 LAS MICROFINANZAS EN EL ECUADOR

La Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS), define a las microfinanzas como:

La provisión de servicios financieros tales como: préstamos, ahorro, seguros o transferencias de recursos hacia hogares con bajos ingresos o

hacia actividades u organizaciones económicas cuya administración se encuentra bajo una persona o grupo de personas emprendedoras, que se han organizado por medio de la autogestión, para lograr objetivos económicos que les permita mejorar su calidad de vida. (SBS, 2014).

En otras palabras se puede decir que las microfinanzas surgen como un mecanismo financiero alternativo a los mercados financieros tradicionales, pues permiten el acceso al crédito a segmentos poblacionales que generalmente se encuentran excluidos por la banca privada, por el hecho de tratarse de personas de bajos recursos o por ubicarse en zonas rurales distantes.

1.1.1 Origen de las microfinanzas en el Ecuador.

El desarrollo de las microfinanzas en el Ecuador se vincula en gran medida con el sector del cooperativismo y tienen su origen en el año de 1879 tras la creación de una asociación gremial en Guayaquil denominada “Sociedad de Artesanos Amantes al Progreso”. A partir de entonces se constituyen un sin número de nuevas instituciones de carácter cooperativo que en su mayoría fueron promovidas por gremios y sindicatos. El objetivo central de estas instituciones era contribuir en el bienestar de sus asociados a través de la entrega de pequeños montos de crédito para solventar gastos de calamidad doméstica. (Jacome & Cordovez, 2003).

En 1937 el sector cooperativo toma importancia tras la promulgación de la primera Ley de Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's) en la que se empieza a regular su constitución dentro del país, pero es en la década de los sesenta cuando el sistema de COAC's cobra verdadera presencia gracias al impulso para su organización y desarrollo por parte de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y la Asociación Nacional de Uniones de Crédito de los Estados Unidos (CUNA). (Endara, 2004).

En un inicio, debido a su definición social, las COAC's estaban conformadas por sacerdotes y grupos de la sociedad civil, quienes establecían tasas de interés basándose en criterios sociales. Sin embargo, debido a la baja



rentabilidad financiera la mayoría de Cooperativas subsistían gracias a los donativos económicos que recibían de grupos externos como AID y CUNA. Al final, esta dependencia se tradujo en crisis, cuando estas instituciones restringieron su apoyo. (Jácome & Cordovéz, 2003).

En 1961, bajo el mandato del Dr. José Velasco Ibarra se crea la Dirección Nacional de Cooperativas del Ministerio del Bienestar Social, y se promulga la segunda Ley de Cooperativas la misma que estuvo vigente hasta mediados de los años 80. Debido al alto crecimiento de las COAC's y a la falta de regulación, en 1985 mediante una resolución de la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) se convierte en el ente encargado de controlar a las cooperativas de ahorro y crédito. (Jacome & Cordovez, 2003).

Sin embargo, pese a los esfuerzos del gobierno por impulsar el sector microfinanciero el país se vio afectado por un sinnúmero de shocks externos e internos que afectaron la economía nacional. Entre los que se puede citar la crisis económica mexicana (1994), el conflicto bélico con el Perú (1995), la agudeza del fenómeno del niño (1998), la caída de los precios del petróleo (1998 - 1999), los problemas políticos durante los gobiernos de Abdala Bucarám y Jamil Mahuad, el mismo que concluyó con la crisis bancaria de 1999. (Endara, 2004).

La crisis bancaria de finales de los 90 afectó al Sistema Financiero Nacional ocasionando el cierre de un sinnúmero de empresas y microempresas. Lo que originó un incremento de los niveles de pobreza y desempleo en el país; además de generar un ambiente de desconfianza de los depositantes tanto en la banca pública como privada. Debido a esto, la ciudadanía optó por direccionar sus recursos económicos hacia las COAC's, las mismas que ganaron fuerza en el mercado y permitieron una rápida recuperación del crédito durante el periodo de dolarización. Actualmente, una de las principales actividades a las que se dedican las COAC's es la prestación de servicios microfinancieros. (Jacome & Cordovez, 2003).

1.1.2 Marco regulatorio de las Microfinanzas en el Ecuador

La primera normativa sobre Microfinanzas tuvo lugar el 10 de junio de 2002, tras la suscripción de un convenio para el fortalecimiento de las Microfinanzas con la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos mediante su proyecto SALTO. Hasta entonces, las operaciones microfinancieras no estaban supervisadas bajo una legislación específica y debido al crecimiento que experimentaba el sector, resultaba importante establecer un marco regulador que asegurara un crecimiento sostenido del sector y garantizara el cumplimiento de ciertas normas. (Endara, 2004)

La Junta Bancaria junto con la asistencia del Proyecto SALTO, aprobaron la primera normativa sobre microfinanzas. Entre las principales normas que se adoptaron se encuentran las siguientes:

1. Definición de microcrédito:

La normativa de la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) definía como créditos de consumo a todos aquellos créditos que no superaban el valor de 20.000 USD, dentro de esta definición estaban incluidos los créditos de microfinanzas. Es decir, las instituciones microfinancieras se regían de acuerdo a las normas de los créditos de consumo y debido a las confusiones que esto generaba se vio la necesidad de definir el concepto de microcrédito. El mismo que se estableció de la siguiente manera:

Microcrédito es todo préstamo concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificadas por la institución financiera prestamista. (JB2002-457, p.2).

2. Cobertura de calificación de los microcréditos.

Toda institución financiera debe ser prudente y fijar políticas claras para la selección de sus clientes. Las garantías podían ser personales o bienes del negocio propio, cada institución financiera debía establecer el monto mínimo a partir del cual se exigirían garantías. El monto máximo de un microcrédito era de 20.000 USD y para solicitarlo no era necesario que el microempresario presente el balance general ni el estado de resultados de su negocio, pues para ello ya estaban fijadas las políticas de selección de clientes que evaluaban tanto la capacidad de pago como la estabilidad financiera.

3. Constitución de provisiones y castigo de préstamos

Debido a los riesgos que presentaba el sector de las microfinanzas, como es el caso del incumplimiento del pago del crédito, la normativa estableció un régimen de provisiones, el mismo que se relaciona con el monto de cada crédito y se cuantifica en función del periodo de morosidad de la operación.

Tabla 1

Recargo por morosidad para el microcrédito.

TIPO DE RIESGO	MOROSIDAD EN DIAS	PREVISIÓN REQUERIDA
Riesgo normal (A)	1 – 5	1 %
Riesgo potencial (B)	5 – 30	5 %
Riesgo deficiente (C)	30 – 60	20 %
Riesgo de dudoso recaudo (D)	60 – 90	50 %
Riesgo de pérdida (E)	> 90	100 %

Fuente: Repositorio de Universidad de Cuenca. dspace.ucuenca.edu.ec

Elaboración: Belén Campoverde, Andrea Valdiviezo. *Las Microfinanzas en el Sistema Financiero Ecuatoriano 2005-2009.*

Actualmente, todas las operaciones de crédito de las instituciones del Sistema Financiero Nacional que incurran en mora deberán ser liquidadas a la tasa de mora que corresponda y por el monto de capital vencido. El recargo se aplicará

a partir de la fecha de no pago hasta la fecha en que se efectúe el desembolso de dicha obligación. (Regulación No. 047-2013, p. 2-3)

Tabla 2

Recargo por morosidad por tipo de crédito

CRÉDITO DE CONSUMO Y MICROCRÉDITO		CRÉDITO COMERCIAL Y EDUCATIVO		CRÉDITO DE VIVIENDA	
DÍAS DE MOROSIDAD	RECARGO MOROSIDAD	DÍAS DE MOROSIDAD	RECARGO MOROSIDAD	DÍAS DE MOROSIDAD	RECARGO MOROSIDAD
0	0%	0	0%	0	0%
1 - 8	3%	1 – 15	3%	1 - 30	3%
9 - 15	5%	16 – 30	5%	31 - 60	5%
16 – 30	7%	31 – 60	7%	61 - 120	7%
31 – 45	8%	61 – 90	8%	121 - 180	8%
46 – 70	9%	91 – 120	9%	181 - 210	9%
71 – 90	10%	121 – 180	10%	211 - 270	10%
91 – 120	10%	181 – 360	10%	271 - 450	10%
+ 120	10%	+ 360	10%	+ 450	10%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Regulación No. 047-2013

Elaborado: Las autoras

1.2 MICROCRÉDITO

No existe una definición específica sobre el concepto de microcrédito, pues se utilizan diferentes características de este producto como base para poder diferenciarlos. Por ejemplo, algunos países suelen utilizar el monto, el sujeto de crédito, las actividades a financiarse e incluso la fuente de repago del préstamo, como aspectos para categorizar a un crédito dentro del segmento “microcrédito”. (Cuasquer & Maldonado, 2011).

La SBS del Ecuador, mediante Resolución No. 3049 de la Junta Bancaria, toma en consideración todas estas características y define al microcrédito como:

Todo crédito no superior a ciento cincuenta (150) remuneraciones básicas unificadas concedido a un prestatario, persona natural o jurídica, con un nivel de ventas inferior a cien mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 100.000,00), o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificada por la institución del sistema financiero. (JB-2014-3049, p.1).

Dentro de este marco, se puede entender al microcrédito como un instrumento que consiste en otorgar préstamos pequeños a personas de escasos recursos económicos para promover la creación o ampliación de microempresas que contribuyan a mejorar su nivel de ingresos, generar más fuentes de empleo y contribuir a la creación de riqueza local.

1.2.1 Programas de microcrédito en el Ecuador.

En el Ecuador se han desarrollado un sinnúmero de programas con el fin de fortalecer el microcrédito y mejorar la situación económica de sus beneficiarios, entre los que podemos citar:

- En 1986 el gobierno ecuatoriano con la finalidad de promover programas económicos y sociales, creó la *Unidad Ejecutora del Programa Nacional de Microempresas* (UNEPROM), cuyo objetivo principal era capacitar y otorgar crédito a las distintas actividades microempresariales que se desarrollaban dentro del país. Esta institución se financiaba a través de aportes realizados por organismos internacionales como Asociación Internacional de Desarrollo (AID), Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEFF) y también con fondos estatales.
- En 1988, bajo el mandato del Dr. Rodrigo Borja, la UNEMPROM fue sustituida por la CONAUPE (*Corporación Nacional de Apoyo a las Unidades Populares y Económicas*) y tenía básicamente los mismos

objetivos. Sin embargo, el programa tuvo una duración aproximada de 2 años debido a elevados niveles de morosidad y problemas de corrupción. El impacto social de este proyecto fue limitado pues cubrió únicamente un 10% de lo propuesto.

- Tras el fracaso de la CONAUPE, el Gobierno inicia un nuevo programa de crédito denominado *Programa Global de Crédito a la Microempresa* cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El programa estuvo dirigido por la banca privada y en 1993 fue interrumpido para realizar una evaluación sobre el cumplimiento de objetivos, detectándose irregularidades con el manejo de fondos. Esto ocasionó la salida de la banca privada del programa y pasó a ser dirigido por el Banco Nacional de Fomento.
- En 1999 el Grupo Sistema Financiero Alternativo (GSFA) que estaba conformado por algunas instituciones que realizaban actividades de microfinanzas en el Ecuador, iniciaron discusiones sobre temas que engloban el financiamiento del sector rural. En el año 2000 dichas instituciones adoptaron el nombre de Red Financiera Rural (RFR) cuya misión es:

Somos la Red Nacional de Instituciones orientadas al desarrollo de las microfinanzas, que para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población vulnerable del Ecuador, apoya el fortalecimiento e innovación de sus miembros; representa los intereses de sus colectivos; incide en el diseño, aplicación y evaluación en políticas públicas relacionadas al sector; y fomenta buenas prácticas y la transparencia de la información financiera y social del sector. (Red Financiera Rural, 2015).

- Luego del periodo de dolarización el Ministerio de Bienestar Social, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Ministerio de Trabajo desarrollaron varios programas con el fin de brindar a los microempresarios apoyo financiero, técnico y de capacitación . Estos

programas fueron financiados con fondos estatales y de instituciones internacionales como el Banco Mundial, la Comisión Europea y la Agencia Española de Cooperación Internacional.

- En el año 2011 el Ecuador recibió un préstamo de 50 millones de dólares provenientes del BID con el fin de fortalecer el *Programa Nacional de Finanzas Populares, Emprendimiento y Economía Solidaria (PNFPEES)* creado en el 2009. El objetivo del programa era conceder servicios financieros y créditos a instituciones financieras ubicadas en zonas donde la población tiene un limitado acceso a créditos debido a los elevados niveles de pobreza. En diciembre de 2011, el programa benefició a cerca de 25.000 empresarios, enfocándose principalmente en financiar actividades de mujeres microempresarias.

1.2.2 Composición de la cartera de microcrédito.

En junio de 2007 se aprobó la *Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito*, en el que se estableció la segmentación de los distintos tipos de crédito Microcrédito, Vivienda, Consumo, Comercial. De igual manera, se estableció la tasa de interés activa máxima para cada segmento de crédito, es decir, las instituciones financieras no pueden conceder créditos a tasas de interés superiores a los que establece el Banco Central.

En el año 2009, mediante la Regulación 190¹ expedida por el Directorio del Banco Central, se modifican los montos para los diferentes segmentos de la cartera de microcrédito (subsistencia, de acumulación simple y de acumulación ampliada). El segmento “microcrédito de subsistencia”, es el que presenta el mayor cambio en cuanto al monto máximo otorgado al pasar de 600.00 USD a 3,000.00 USD y bajo la denominación de “microcrédito minorista”. Esta clasificación se encuentra vigente hasta la actualidad. (Tabla 3).

¹ La Regulación 190 del año 2009 expedida por el Directorio del Banco Central reemplaza a la Regulación 153 del año 2007.

Tabla 3
Composición y rangos de la cartera de microcrédito

Resolución 153 del 2007	Resolución 190 del 2009
<u>Microcrédito de subsistencia</u> Operaciones de crédito directo cuyo monto sea menor o igual a USD 600.00.	<u>Microcrédito minorista</u> Operaciones de crédito cuyo monto sean menores o iguales a USD 3,000.00
<u>Microcrédito de acumulación simple</u> Operaciones de crédito directo cuyo monto sea superior a USD 600.00 y menor a USD 8,500.00	<u>Microcrédito de acumulación simple</u> Operaciones de crédito cuyo monto supere los USD 3,000.00 hasta USD 10,000.00
<u>Microcrédito de acumulación ampliada</u> Operaciones de crédito directo cuyo monto sea superior a USD 8,500.00	<u>Microcrédito de acumulación ampliada</u> Operaciones de crédito cuyo monto sea superior a USD 10,000.00.

Fuente: Banco Central del Ecuador. Regulación No. 153-2007. Regulación No. 190-2009.

Elaboración: Las autoras

El Banco Central del Ecuador establece una tasa de interés activa máxima de forma mensual para los distintos segmentos de crédito. Como se puede observar en la Tabla 4, todas las instituciones financieras fijan sus tasas de interés activas dentro de los parámetros establecidos, siendo las COAC's a Diciembre 2013, las instituciones que tienen la menor tasa de interés en los segmentos minorista y de acumulación ampliada.

Tabla 4
Tasa de interés activa referencial por institución y segmento de crédito

Institución	Minorista		Acumulación simple		Acumulación ampliada	
	2007	2013	2007	2013	2007	2013
Bancos	28,18%	27,24%	27,21%	24,73%	20,74%	22,45%
COAC's	25,20%	24,73%	25,09%	23,62%	22,06%	21,51%
Mutualistas	-	26,55%	-	22,75%	-	21,61%
Sociedades Financieras	30,02%	27,69%	23,42%	25,29%	20,13%	24,35%
Tasa activa máxima	48,21%	28,82%	49,81	27,50%	30,85%	25,50%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Las autoras

1.2.3 Evolución del número de instituciones microfinancieras:

Las instituciones microfinancieras en el Ecuador constituyen un mecanismo importante para el desarrollo económico y social del país, pues a través del crédito otorgado fomentan el crecimiento de actividades productivas y comerciales tanto en zonas urbanas y rurales, beneficiando sobre todo al sector informal de la economía. Es así, como las microfinanzas ofrecen la oportunidad a los pobres de ser sujetos de crédito y de mejorar su calidad de vida.

Las instituciones que se dedican a prestar servicios microfinancieros son entidades que se encuentran reguladas por la SBS, tales como Bancos Privados, Mutualistas, Sociedades Financieras e Instituciones Públicas y por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), que regula las COAC's².

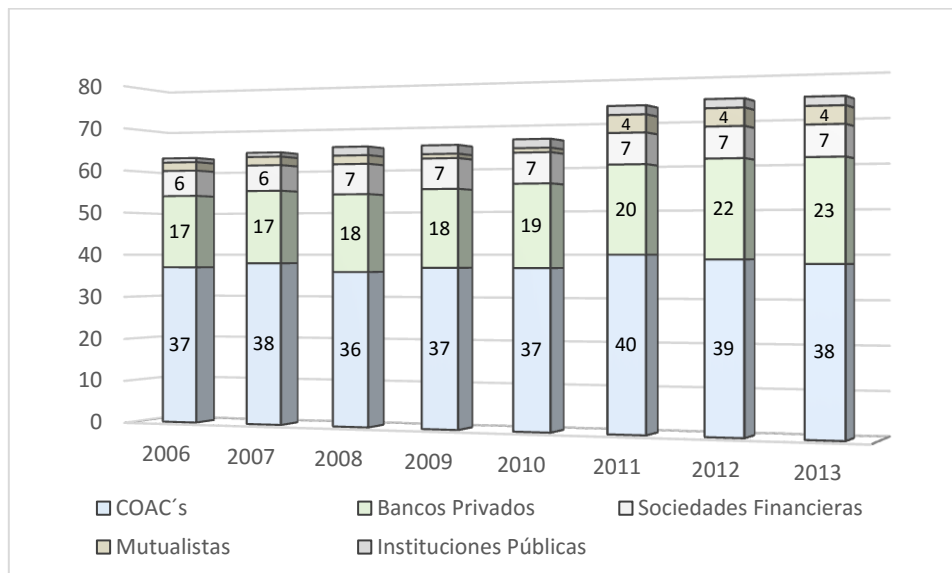
En el año 2002, existían alrededor de 14 instituciones reguladas por la SBS que prestaban servicios microfinancieros, las mismas que han ido incrementado gradualmente en años posteriores, lo que demuestra la importancia de este sector en el país. En el año 2005 el número total de instituciones microfinancieras ascendía a 47.

Como se observa en el Gráfico 1, en el año 2006, existían 63 entidades relacionadas con la línea de negocio de las microfinanzas; mientras que para el año 2013, el número total de instituciones asciende a 74, entre las que se encuentran: 2 entidades públicas, 7 Sociedades Financieras, 4 Mutualistas, 23 Bancos Privados y 38 COAC's.

² Para el análisis del número de instituciones de microfinanzas de las COAC's se toma en consideración solamente las del segmento 4. De acuerdo a la *Resolución No. JR-RST-2012-003*, la SEPS clasifica a las COAC's en cuatro segmentos, las que estaban bajo el control de la SBS conforman el segmento 4; mientras que para clasificar a las COAC's que estaban bajo la Dirección Nacional de Cooperativas en los segmentos 1, 2 y 3 se toman en cuenta los siguientes parámetros: a) monto de activos, b) cobertura y c) número de socios. (Ver Anexo 1).

Gráfico 1

Evolución del número de instituciones microfinancieras 2006 – 2013



Fuente: SBS y SEPS.

Elaborado por: Las autoras

En el periodo de análisis, el sector cooperativo resulta ser el sector más representativo en cuanto al número de instituciones microfinancieras seguido de la banca privada. Sin embargo, es importante señalar que el número de cooperativas hace referencia únicamente a las del segmento 4 de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)³. Por otro lado, Mutualistas, Sociedades Financieras e Instituciones Públicas tienen una participación mínima en cuanto al número de instituciones microfinancieras.

1.2.4 Evolución de cartera bruta de microcrédito

Se entiende por cartera bruta de microcrédito al total de la cartera de crédito para microempresa otorgada por una institución financiera (Bancos, COAC's,

³ En el año 2013 existe un total de 311 COAC's sin considerar la Caja Central FINANCOOP. El segmento 1 está conformado por 77 COAC's; el Segmento 2 está conformado por 139 COAC's; el Segmento 3 está conformado por 57 COAC's y finalmente el Segmento 4 está conformado por 38 COAC's.

Mutualistas, Sociedades Financieras e Instituciones Financieras Públicas) deduciendo la provisión para créditos incobrables.

En el periodo de análisis (2006 – 2013), la cartera microempresarial ha experimentado un crecimiento importante al pasar de 871,187 miles de USD en el 2006 a 3'310,317.9 miles de USD en el 2013, lo que representa un incremento de 3.8 veces con respecto a su valor inicial. Sin embargo, su participación dentro del total de la cartera bruta del Sistema Financiera Nacional representa en promedio apenas un 12%. La mayor cantidad de recursos del Sistema Financiero se colocan en la cartera comercial y de consumo, de manera conjunta estas representan el 78% del total de la cartera bruta; mientras que el 10% restante se asigna a la cartera de vivienda. (Ver Anexo 2).

Como se mencionó anteriormente, las COAC's⁴ cuentan con el mayor número de instituciones que prestan servicios de microfinanzas. Sin embargo, la Banca Privada hasta el año 2012 fue el sector más dinámico en cuanto a la concesión de microcréditos, siendo superada en el año 2013 por las COAC's. Por otro lado, Mutualistas y Sociedades Financieras tienen una participación mínima en la cartera microempresarial pues destinan la mayor cantidad de sus recursos hacia las carteras de consumo y vivienda. Lo que se justifica ya que de acuerdo a su definición las Mutualistas intervienen generalmente en el mercado inmobiliario. (Ver Anexo 2).

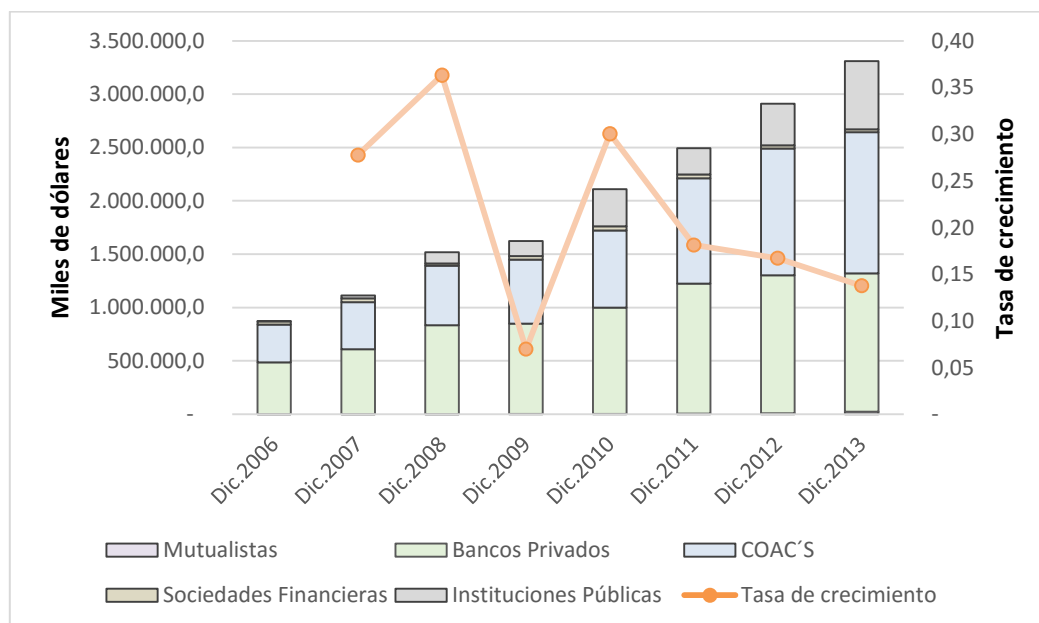
Como se observa en el Gráfico 2, a lo largo del periodo 2006-2013, las COAC's, así como las entidades de la Banca Privada son las instituciones que aportan en mayor medida a la cartera microempresarial. Se evidencia también la importante participación que ha tenido la Banca Pública a partir del año 2008, representado especialmente por el Banco Nacional de Fomento. Es importante señalar que en el año 2008 la tasa de crecimiento de la cartera bruta de microcrédito tuvo una significativa desaceleración, lo que pudo ser

4 Para realizar el análisis evolutivo de la composición de la cartera bruta de las COAC's se toma en consideración únicamente a las cooperativas del segmento 4 de la SEPS, ya que solo se dispone de información de este segmento de cooperativas, las mismas que antes del año 2013 estaban supervisadas por la SBS.

ocasionado por la crisis financiera internacional que tuvo origen en Estados Unidos y Europa.

Gráfico 2

**Evolución de la cartera bruta de microcrédito por institución financiera
2006 - 2013**



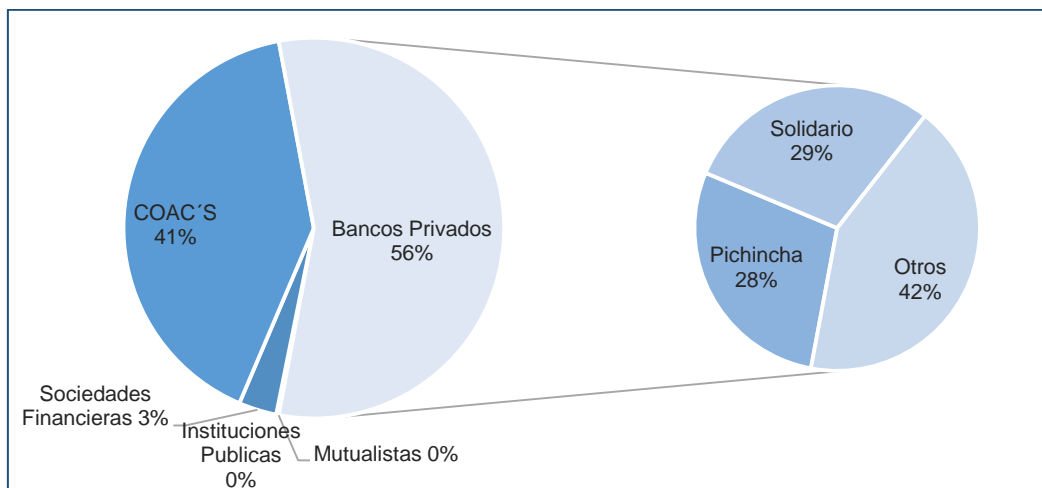
Fuente: SBS, SEPS.

Elaborado por: Las autoras

A diciembre del año 2006 el total de la cartera bruta de microcrédito era igual a 871,187 miles de USD, equivalente al 9% del total de la cartera bruta del Sistema Financiero Nacional que ascendía a 9'215,833 miles de USD. Como se puede observar en el Gráfico 3, la Banca Privada y el sector Cooperativo son las entidades financieras que aportan en mayor proporción a la cartera bruta de microcrédito con un 56% y 41% respectivamente. Dentro de la Banca Privada las instituciones financieras que concentran más del 50% del total de la cartera microempresarial son el Banco Solidario y el Banco del Pichincha.

Gráfico 3

**Participación por institución financiera en el mercado de microcrédito
Diciembre 2006**



Fuente: SBS, SEPS.

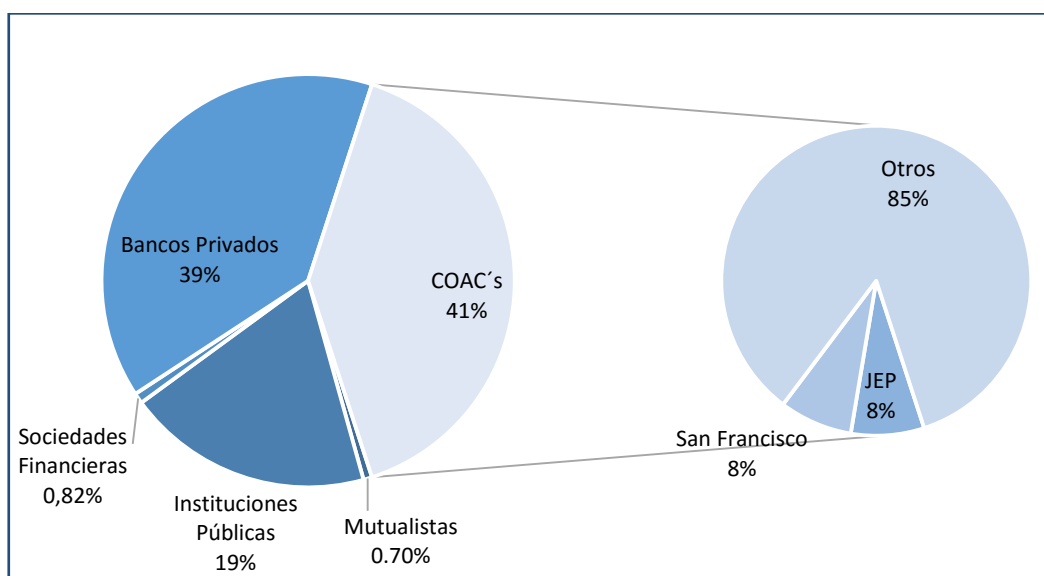
Elaborado por: Las autoras

A diciembre del año 2013 el total de la cartera bruta de microcrédito asciende a 3'310,317.9 miles de USD, lo que equivale al 13% del total de la cartera bruta del Sistema Financiero Nacional, el mismo que asciende a 25'276,571.1 miles de USD. La Banca Privada y el sector Cooperativo, son las entidades que aportan en mayor proporción a la cartera bruta de microcrédito. Sin embargo, la Banca Privada presenta una significativa disminución en cuanto a su participación en la cartera bruta de microcrédito al pasar de un 58% en el año 2006 a un 39%, es decir, una caída de 19 puntos porcentuales; mientras que el sector Cooperativo mantiene su participación del 41%.

Como se observa en el Gráfico 4, dentro del sector Cooperativo las instituciones financieras que aportan en mayor proporción a la cartera microempresarial son la cooperativa Juventud Ecuatoriana Progresista (JEP) y la cooperativa San Francisco.

Gráfico 4

**Participación por institución financiera en el mercado de microcrédito
Diciembre 2013**



Fuente: SBS, SEPS.

Elaborado por: Las autoras

1.3 PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y POBREZA

Se entiende como profundización financiera al grado de penetración de los servicios financieros hacia una mayor cantidad de demandantes de una sociedad. (Tobar, 2012). La presencia de instituciones financieras permite a los hogares y a las organizaciones productivas acceder y hacer uso de los diferentes servicios que prestan como mantener ahorros y demandar servicios de crédito. (Ruiz & Eguez, 2014).

A inicios de 2006 en el Ecuador se registra un total de 2,447 oficinas⁵ de intermediación financiera. Para inicios del año 2013 el número total de oficinas asciende a 13,354, es decir, un incremento de 5.46 veces en comparación al año 2006. Este incremento, se explicaría porque a partir del año 2008 se

⁵ Dentro del total de oficinas se incluyen matrices, agencias sucursales y cajeros automáticos.

autorizó a las entidades financieras optar por el mecanismo de corresponsales no bancarios (CNBs)⁶. (Ver Anexo 3).

Como se observa en la Tabla 5, los Bancos Privados son los que tienen una mayor presencia dentro del total de oficinas de servicios financieros, seguido por las COAC's⁷. La estrategia de profundización financiera utilizada por los Bancos Privados es a través de la apertura de CNBs, mientras que las COAC's lo hacen a través de la apertura de agencias. (Ruiz & Eguez, 2014)

A nivel geográfico se observa, que el mayor número de oficinas se encuentran en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas. A inicios de 2006, las tres provincias en conjunto contienen el 73% del total de Bancos Privados y el 58% del total de COAC's; mientras que para inicios del año 2013 contienen el 58% y 30% del total de oficinas de Bancos Privados y COAC's respectivamente.

Tabla 5
Distribución geográfica del número total de oficinas por institución financiera (2006 - 2013)

Provincias	Bancos privados		COAC's		Mutualistas		Sociedades financieras		Total Oficinas	
	2006	2013	2006	2013	2006	2013	2006	2013	2006	2013
Pichincha	770	3235	72	132	43	30	12	8	897	3405
% del total	37%	26%	31%	14%	58%	38%	22%	18%	37%	25%
Azuay	119	789	8	124	7	11	10	7	144	931
% del total	6%	6%	3%	13%	9%	14%	18%	16%	6%	7%
Guayas	634	3138	16	24	10	4	7	9	667	3175
% del total	30%	26%	7%	3%	14%	5%	13%	20%	27%	24%
Otras provincias	563	5108	136	680	14	35	26	20	739	5843
% del total	27%	42%	57%	71%	19%	44%	47%	45%	30%	44%
TOTAL	2086	12270	232	960	74	80	55	44	2447	13354

Fuente: SBS

Elaborado por: Las autoras

⁶ Los corresponsales no bancarios (CNBs) son establecimientos propiedad de personas naturales o jurídicas que representan un punto de atención de las instituciones financieras en poblaciones de bajos ingresos y lugares remotos de forma eficiente y a bajo costo. P.e. Banco del barrio, Banco mi vecino.

⁷ Para el caso de Cooperativas de Ahorro y Crédito se considera a las COAC's que están reguladas por la SBS, siendo un total de 38 sin considerar la caja Central (FINANCOOP).

Parte de la discusión teórica sobre profundización financiera se refiere a la eficacia de las microfinanzas como mecanismo de disminución de la pobreza. Sin embargo, la cobertura geográfica no refleja de forma clara el acceso a servicios financieros por parte de la población, por lo que resulta necesario incluir una variable demográfica referente al número de personas pobres. (Ruiz & Eguez, 2014).

A inicios del año 2006 existe en promedio 42 oficinas por cada 100 mil personas pobres; mientras que a inicios del año 2013 el número promedio de oficinas asciende a 344, lo que implicaría un mayor grado de profundización financiera en comparación al año 2006. (Ver Anexo 4)

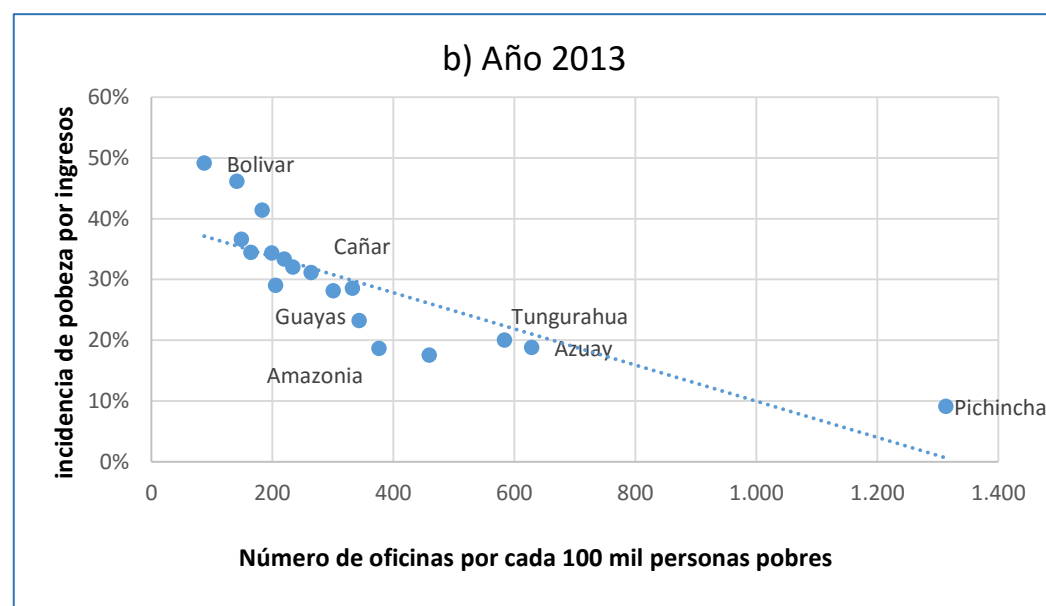
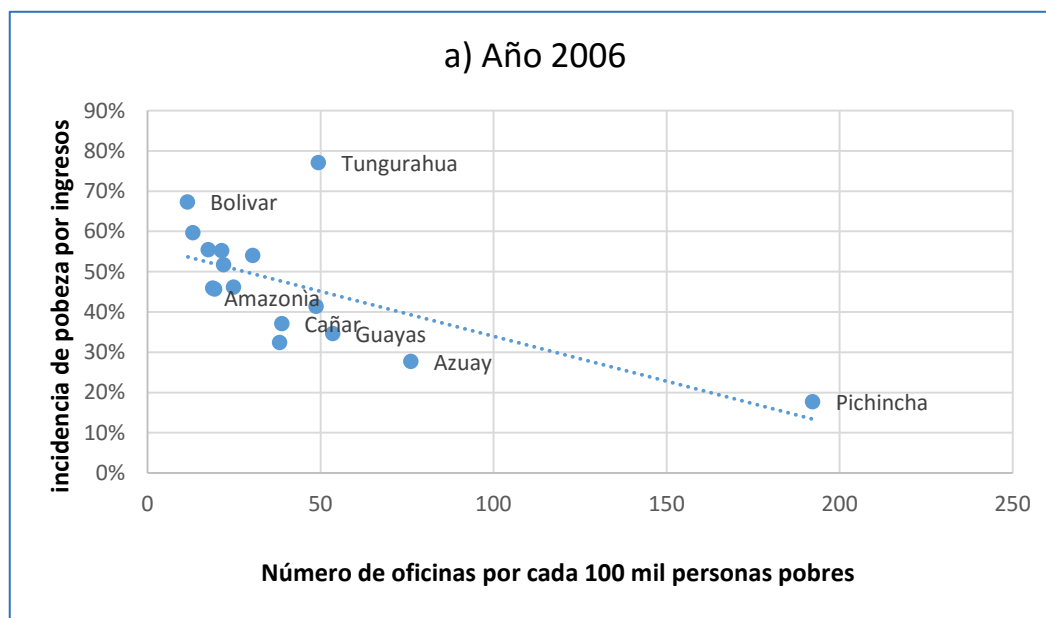
Como se observa en el Gráfico 5, al relacionar las variables profundización financiera e incidencia de la pobreza por ingresos, de las distintas provincias del Ecuador, se observa una relación inversa. Esto implicaría que a mayor presencia de oficinas que prestan servicios financieros, la incidencia de pobreza por ingresos es menor.

Pichincha por ejemplo, es la provincia de menor incidencia de pobreza por ingresos en el año 2006 y 2013, y registra una alta profundización financiera con 192 oficinas por cada 100 mil personas pobres en el año 2006 y 1,314 oficinas para el año 2013. Bolívar por su parte, es la provincia con mayor incidencia de pobreza por ingresos y su profundización financiera es baja, con 12 oficinas por cada 100 mil personas pobres en el año 2006 y 87 oficinas en el año 2013.

Las provincias Pichincha, Azuay y Guayas cuentan con el mayor número de oficinas que prestan servicios financieros. Sin embargo, los mayores grados de profundización por cada 100 mil personas pobres se presentan en la región amazónica y en las provincias de Pichincha y Azuay. (Gráfico 5).

Gráfico 5

Relación entre pobreza y profundización financiera 2006 - 2013



Fuente: SIISE, SBS.

Elaboración: Las autoras

1.4 DESIGUALDAD DE INGRESO

La riqueza en el Ecuador se encuentra generalmente mal distribuida, esto genera problemas sociales relativos a la pobreza. Las personas pobres ven limitada su capacidad de acceder a servicios básicos, sanidad, salud, educación, entre otros.

En los últimos años el gobierno se ha esforzado por reducir los niveles de pobreza y desigualdad existentes en el país, a través de la ayuda social y con el aumento de la inversión pública⁸. Lo que se refleja en una reducción considerable en cuanto a pobreza y desigualdad según datos del INEC.

En cuanto a la pobreza por consumo utilizando la línea de pobreza nacional⁹ calculada por el INEC, esta disminuyó del 38.3% del año 2006 al 25.8% del año 2014, es decir, una reducción de 12.5 puntos porcentuales, mientras que la pobreza extrema se redujo del 12.9% al 5.7% en el mismo periodo de tiempo.

Tabla 6

Resultados de pobreza y Desigualdad ECV 2005-2006 y 2013-2014

	ECV 2005-2006	ECV 2013-2014
Línea de indigencia	\$ 31.92	\$ 47.6
Línea de pobreza	\$ 56.64	\$84.39
Engel	0.5635	Igual al 2006
Incidencia de indigencia	12.9 %	5.7 %
Incidencia de pobreza	38.3 %	25.8 %

Fuente y elaboración: INEC. Metodología de la construcción del agredado del consumo y estimación de la línea de pobreza en el Ecuador.

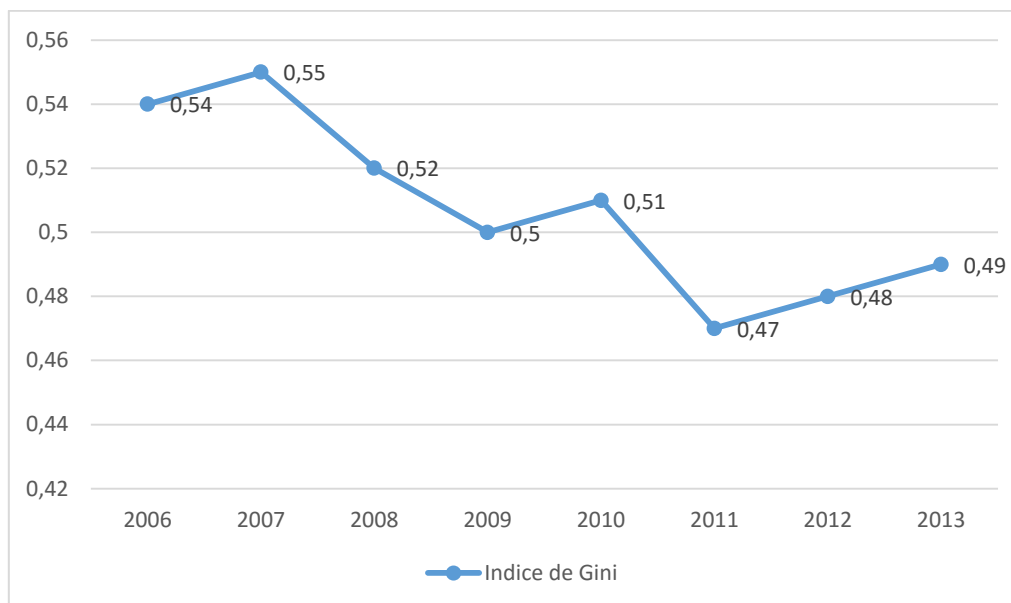
⁸ La inversión pública como porcentaje del PIB pasó del 21% en el año 2006 al 44% en el 2013. *Banco Mundial. (s.f.). Ecuador: Panorama General. Obtenido de www.bancomundial.org*

⁹ La línea de pobreza es el valor monetario de una canasta de bienes y servicios que satisface las necesidades básicas de una persona. Es un umbral de bienestar que permite diferenciar si una persona es pobre o no. *INEC (Marzo de 2015). Metodología de la construcción del agredado del consumo y estimación de la línea de pobreza en el Ecuador. Obtenido de www.ecuadorecifras.gob.ec*

La desigualdad medida a través del índice de Gini¹⁰ según datos del SIISE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador) refleja también una reducción considerable en los últimos años. Como se observa en el Gráfico 6, en el año 2006 el Índice de Gini era de 0.54, mientras que para el año 2013 este disminuyó a 0.49, lo que representa una reducción de la desigualdad de 5 puntos.

Gráfico 6

**Índice de Gini
Ecuador 2006-2013**



Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE).

Elaborado por: Las autoras.

1.4.1 Análisis de la distribución de ingreso en las provincias: Pichincha, Azuay y Guayas año 2006 - 2013.

Los niveles de pobreza y desigualdad en el Ecuador han disminuido en estos últimos años gracias al incremento del gasto social y la inversión pública realizada por el gobierno. Sin embargo, al analizar la distribución de ingreso en las tres provincias se encuentran diferencias significativas. Para evaluar la

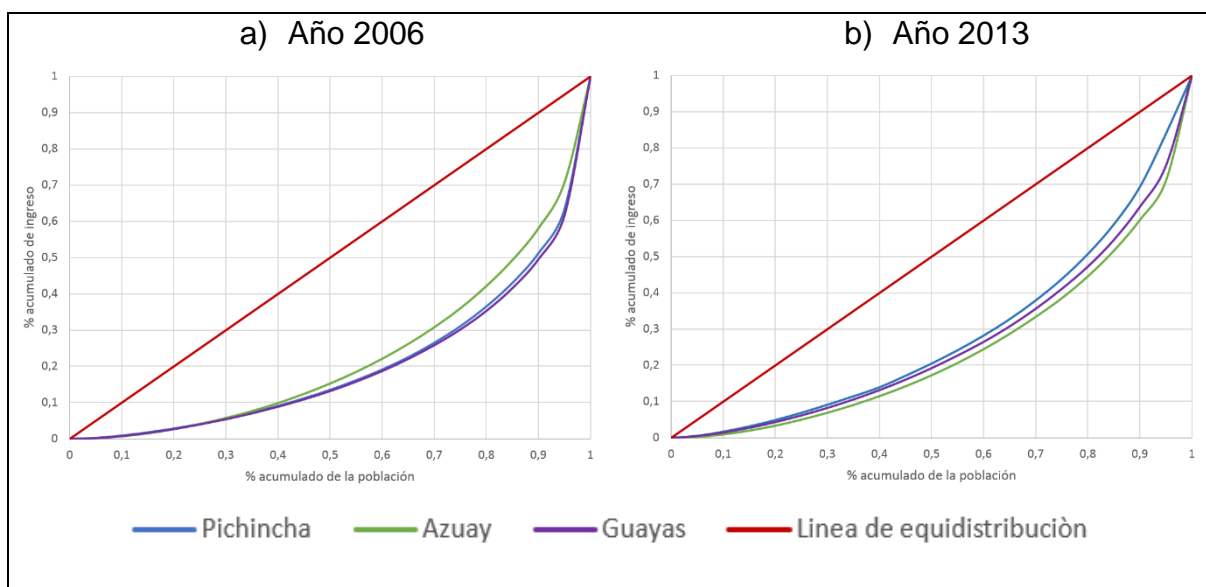
¹⁰ El coeficiente de Gini del ingreso es una medida estadística de la desigualdad en la distribución del ingreso de los perceptores individuales que varía entre 0 y 1. Muestra mayor desigualdad mientras se aproxima más a 1, y corresponde a 0 en el caso hipotético de una distribución totalmente equitativa. SIISE. (s.f.). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Recuperado el 11 de Marzo de 2015, de <http://www.siise.gob.ec>

distribución de ingresos se considera como unidad de análisis al hogar, utilizando información de la ECV 2005-2006 y ECV 2013-2014.

Como se observa en el Gráfico 7 a) Año 2006¹¹, en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas, los tres deciles de menores ingresos que equivalen al 30% de la población tiene acceso apenas a un 7% de los ingresos totales; mientras que el decil de mayores ingresos tiene acceso a más del 50% de los ingresos totales. Se observa también que a partir del decil 4, la provincia del Azuay es más equitativa, (su curva de distribución se encuentra más cerca de la línea de equidistribución) en comparación con Pichincha y Guayas.

Para el año 2013 los tres deciles de menores ingresos acceden a un 10% del total de ingresos, es decir, a un 3% más en comparación con el año 2006; mientras que el decil de mayores ingresos accede a menos de un 40% del total de ingresos. Esto se podría ver reflejado con la disminución del Índice de Gini. La provincia del Azuay por su parte presenta un incremento del grado de desigualdad con relación al año 2006.

Gráfico 7
Curva de Lorenz (2006 - 2013)



Fuente: INEC. ECV 2005- 2006 – ECV 2013-2014

Elaborado por: Las autoras

¹¹ El ingreso real per cápita de los hogares se obtuvo deflactando los ingresos corrientes del año 2006 con el IPC que proporciona el INEC, año base 2014. El nivel de ingreso de los hogares se muestra en dólares del año 2014. (Ver Anexo 5).

Al analizar la relación de ingresos en las tres provincias, año 2006, se evidencia que el 5% de la población de mayores ingresos gana en promedio 143 veces más¹² que el 5% de la población de menores ingresos. Por otro lado, en el año 2013 se evidencia que el 5% de la población de mayores ingresos gana 79 veces más que el 5% de la población de menores ingresos, es decir 64 veces menos en comparación al año 2006, lo que se sustenta con la disminución del índice de Gini. (Ver Anexo 6).

Al relacionar el nivel de ingreso con variables referentes a características de la vivienda (techo, paredes y piso) y acceso a servicios básicos (abastecimiento de agua), se puede diferenciar que un alto nivel de ingreso se asocia con un “mejor” acceso a servicios básicos y una “mejor” vivienda. Para el análisis respectivo de las características de la vivienda y el acceso a servicios básicos, se realizó una categorización de acuerdo a los umbrales considerados por el INEC, a excepción de material del techo¹³. (Ver Anexo 7).

Como se observa en el Gráfico 8, en el año 2006 únicamente el 36% de las personas ubicadas en el quintil más pobre (Q1) posee un techo con materiales considerados de buena calidad; frente a un 60% del quintil de mayores ingresos (Q5). En el caso de material de las paredes y material del piso no existe una diferencia marcada entre los diferentes quintiles, es decir, en su mayoría los hogares poseen paredes y pisos con materiales considerados de buena calidad. En cuanto al abastecimiento de agua, se puede observar que el 80% de la población del Q1 accede a una fuente de agua potable.

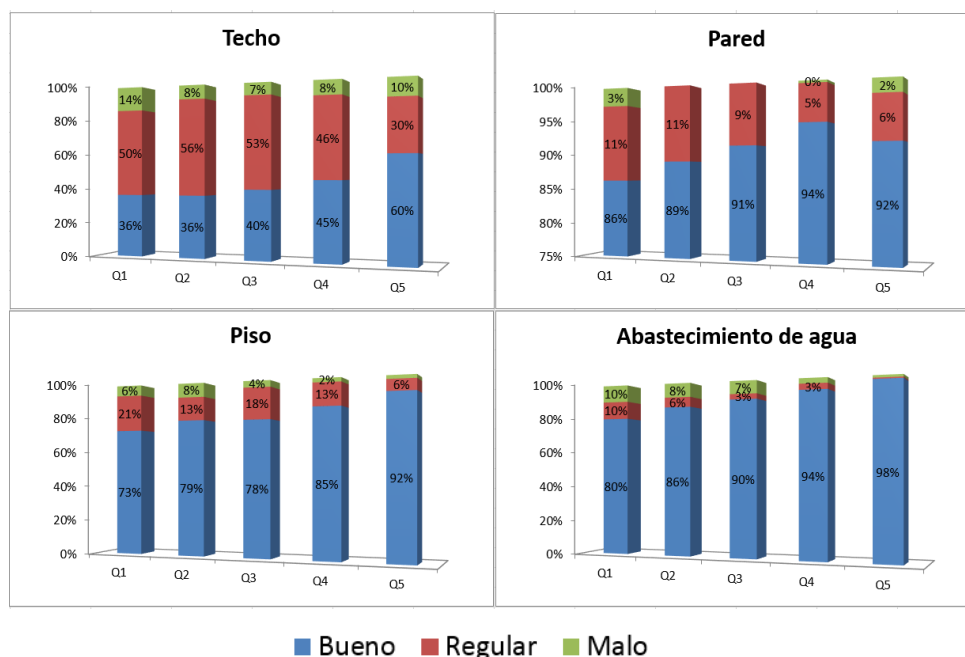
¹² Para determinar la relación entre el percentil del 5% más rico frente al percentil del 5% más pobre, se utiliza la siguiente expresión:

$Relacion_{ij} = \frac{Y_i}{Y_j}$, donde: Y_i es el ingreso per cápita del 5% más rico, y Y_j es el ingreso per cápita del 5% más pobre.

¹³ Este umbral se considera en base a la tesis presentada por: Xavier Méndez Urgiles y Alex Patiño Enríquez, “Georeferenciación y análisis de la pobreza urbana y rural de las provincias: Pichincha, Guayas y Azuay a través del método de necesidades básicas insatisfechas, y contraste de sus resultados con una metodología multidimensional de pobreza 2010”. En la cual establecen como umbral de pobreza el material de zinc por sus propiedades de protección.

Gráfico 8

Características de la vivienda por quintiles de ingreso (2006)



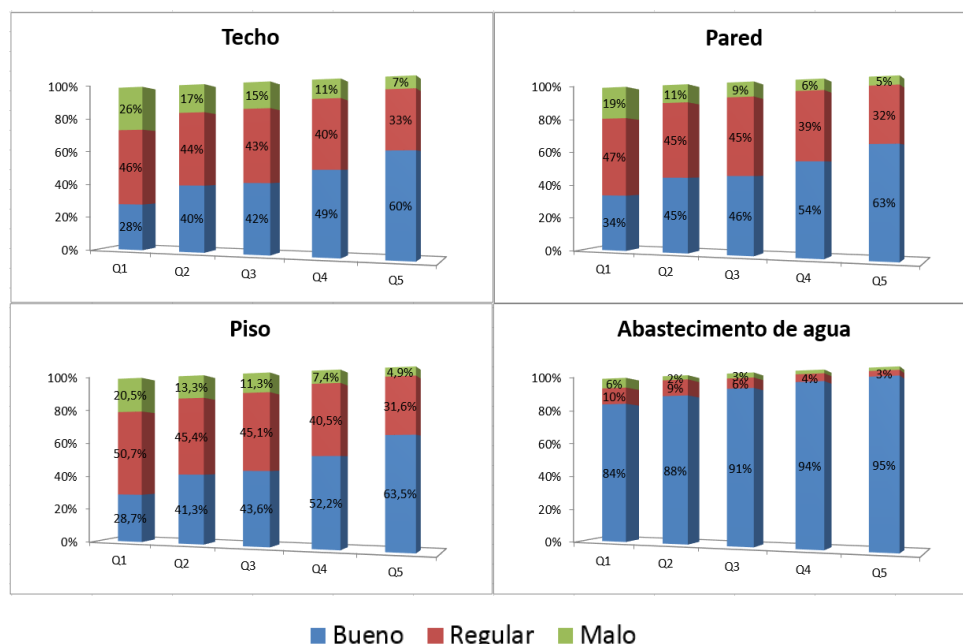
Fuente: INEC. ECV 2005 - 2006

Elaborado por: Las autoras

En el Gráfico 9, se evidencia que en el año 2013 el 28% de los hogares de menores ingresos (Q1) poseen un techo con materiales considerados de buena calidad, frente a un 49% del quintil de mayores ingresos (Q5), es decir, más de un 50% de las viviendas tienen un techo considerado de mala calidad. En cuanto al material de las paredes y piso se observa porcentajes similares en los diferentes quintiles; en promedio el 30% de los hogares del Q1 tienen su vivienda con materiales de piso y paredes considerados de buena calidad frente a un 63% de los hogares del Q5. La fuente de abastecimiento de agua refleja que en su mayoría la población tiene acceso a una fuente de agua potable.

Gráfico 9

Características de la vivienda por quintiles de ingreso (2013)



Fuente: INEC. ECV 2013 - 2014.

Elaborado por: Las autoras

En los años 2006 y 2013, se observa que la variable que considera el material del techo es la que denota un mayor porcentaje de hogares con materiales considerados de mala calidad en los diferentes quintiles. Esta puede ser una de las razones por las que el INEC no considera esta variable en el cálculo de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI).

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En este capítulo se realiza un breve resumen de la literatura empírica sobre algunos estudios importantes que se han realizado a nivel nacional como internacional sobre el impacto que tiene el microcrédito en el nivel de ingreso, las utilidades de las microempresas y la pobreza de ingresos. Se exponen los principales resultados.

Posteriormente se realiza una descripción de la metodología a ser utilizada en el estudio para determinar el impacto del microcrédito, formal e informal, sobre la brecha de ingreso.

2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

Bebczuk y Haimovich (2006), en su estudio “*MDGs and Microcredit: An Empirical Evaluation for Latin American Countries*”; tienen como objetivo central investigar el efecto del acceso al crédito en el ingreso y la educación infantil de los hogares pobres. Para el estudio los autores utilizan datos de corte transversal de distintos países de América Latina (Guatemala, Haití, Bolivia, Nicaragua, Paraguay, Perú y México). Su análisis se restringe para los hogares pobres con el fin de mitigar problemas de endogeneidad.

Los resultados muestran que acceder a crédito tiene un impacto positivo en el nivel de ingreso, pero estadísticamente significativo sólo en Bolivia (al 10%), Guatemala (al 1%) y Haití (al 5%). Los coeficientes estimados implican que el acceso al crédito aumentaría el ingreso laboral por hora de las personas pobres en 4.8, 12.5 y 4.5 veces, respectivamente. La introducción de la variable “monto de crédito” es positiva y significativa sólo en Guatemala, el coeficiente estimado sugiere que un incremento del 10% en la cantidad promedio del crédito (USD \$ 237) aumenta el ingreso laboral por hora en 4.7 veces con respecto a la renta media.

Andrés Mideros Mora (2008), analiza el efecto del acceso a crédito en la brecha de ingreso de los hogares ecuatorianos. Para el estudio el autor utiliza

información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU-2007); con estos datos presenta un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para dos segmentos poblacionales (hogares bajo la media nacional y hogares sobre la media nacional). Los resultados de este estudio indican que la variable acceso al crédito es significativa al 99%. Para los hogares que se encuentran bajo la media nacional acceder a un crédito reduce la brecha en un 10.77%; mientras que para los hogares que se encuentran sobre la media nacional, acceder a un crédito incrementa la brecha en un 7.03%. Sin embargo, el estudio no corrige problemas de endogeneidad entre variables de interés.

Aroca (2002), tiene como objetivo principal evaluar el impacto de los programas de microcrédito brasileños y chilenos sobre el ingreso de los microempresarios utilizando la metodología de Propensity Score Matching. Para evaluar el impacto compara el ingreso promedio de las personas que recibieron microcrédito (información obtenida de una encuesta específica) con el ingreso promedio de quienes no lo recibieron (información obtenida de encuestas de condiciones de vida). Para el caso chileno se encuentra que el programa de microcrédito tiene un impacto positivo; aquellos microempresarios que se beneficiaron del microcrédito reciben en promedio un 25% más de ingresos que aquellos que no lo recibieron. Para el caso brasileño el impacto de microcrédito parece ser altamente efectivo, con incrementos superiores al 100% en el ingreso promedio de los hogares.

Zarazúa (2009) evalúa el impacto del microcrédito sobre la pobreza de ingresos en México. Su estudio se basa en cuasi-experimento diseñado con el fin de controlar de manera estadística los problemas de endogeneidad y sesgo de selección. El estudio incluye 148 hogares de tres diferentes programas de microcrédito (Fincomún, Centro de Apoyo al Microempresario y Promujer). Los resultados muestran que el acceso al crédito tiene efectos positivos en todos los casos pero significativos únicamente en el caso de Fincomún. Para calcular el cambio porcentual en el ingreso por adulto equivalente de los hogares de tratamiento con relación al grupo control, se obtiene el antilogaritmo del coeficiente de la variable de impacto, el coeficiente estimado es de 0.5481, lo



que sugiere que la mediana del ingreso por adulto equivalente de los hogares de tratamiento en Fincomún era más alto que el de los grupos de control en cerca de un 73%.

Los resultados de impacto sobre pobreza, son marginales y únicamente significativos en el caso de Fincomún, pero solo entre los hogares considerados como moderadamente pobres (aquellos que están más cercanos a la línea de pobreza), no se encontró evidencia de impactos del microcrédito sobre la pobreza extrema.

José Manuel Claire Oviedo (2007), evalúa el impacto del acceso al crédito en los ingresos del sector rural de Honduras utilizando la metodología Propensity Score Matching. Para el estudio el autor utiliza información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI-2004 para luego agrupar a los hogares de acuerdo a las categorías ocupacionales a las que pertenecen. Los hogares que pertenecen al sector productivo agrícola (Salarial agrícola) y recibieron crédito presentan un incremento en sus ingresos del 33.2%. Por otro lado, en los hogares que no pertenecen al sector productivo agrícola (Salarial no agrícola) el impacto del crédito es menor con un incremento de 16.62% en sus ingresos.

Finalmente Jácome y Cordovéz (2004), estudian las microfinanzas en la economía ecuatoriana: una alternativa para el desarrollo periodo 1990-2002. Esta investigación pretende contribuir al debate académico del impacto de las microfinanzas en el Ecuador. Los autores realizan tres tipos de análisis: Microfinanzas y crecimiento económico; Microfinanzas y alivio de la pobreza y Alcance de las microfinanzas.

Las relaciones encontradas entre las microfinanzas y su contribución al crecimiento económico del país, señalan que durante el período analizado las instituciones microfinancieras han contribuido a canalizar recursos hacia sectores que sufren de racionamiento de crédito como es el llamado “sector informal”. La inyección del crédito a lo largo del período de estudio, demuestra que la contribución de las microfinanzas al crecimiento económico del país es

mínima, pues no supera el 0.80% del PIB anual. Las relaciones entre las microfinanzas y pobreza, manifiesta que no ha existido una política general de estas instituciones enfocadas hacia los segmentos de población con dramáticos niveles de pobreza, sino por el contrario se buscan segmentos de población con mayores ingresos.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Microcrédito

La Conferencia Internacional sobre Microcréditos celebrada en Washington D.C en 1997, define el concepto de microcrédito como *“Programas de concesión de pequeños créditos a los más necesitados entre los pobres para que puedan poner en marcha pequeños negocios que generen ingresos con el objetivo de mejorar su nivel de vida y el de sus familias”*

El microcrédito es una herramienta de financiamiento que consiste en otorgar pequeños montos de dinero a sectores desfavorecidos o con bajos niveles de ingresos. Esta metodología surgió formalmente en 1976 en Bangladesh, con la creación del Grameer Bank bajo la dirección del economista y banquero Muhammad Yunus. (Esquivel & Hernandez, 2007).

Los microcréditos se destinan de forma exclusiva a financiar pequeños préstamos para el desarrollo de alguna actividad productiva o de servicios, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las personas de baja renta y bajo patrimonio. Pues dada su condición de pobreza estas personas no tienen la facilidad de acceder a servicios financieros formales. (Gutierrez, 2000). El microcrédito surge como un mecanismo para disminuir las diferencias de acceso a recursos financieros, que enfrenta la mayoría de pobres y microempresarios del sector informal. (Lacalle Calderón, 2001).

De acuerdo a Lacalle (2001), entre las principales características del microcrédito se encuentran: el reducido monto de crédito, el mismo que se

repone a través de pequeñas cuotas de reembolso; el financiamiento es a corto plazo, por lo tanto, los periodos de reposición son pequeños; los créditos se conceden sin la necesidad de avales ni garantías, pues las instituciones microfinancieras pretenden romper las prácticas tradicionales de la banca; y por último el procedimiento para aprobar un crédito es rápido y flexible.

2.2.2 Microfinanzas y reducción de pobreza

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo define a la pobreza no sólo como una falta de ingreso, sino que también introduce el término “pobreza de capacidad”, en el que especifica tres capacidades esenciales que consisten en que la gente tenga una vida larga y saludable, tenga conocimientos y acceso a recursos necesarios para un nivel de vida decente. (PNUD, 2000).

El papel del Sistema Financiero tendría un efecto más directo en el alivio de la “pobreza de ingreso” que en “la pobreza de capacidad”. Esto sucede porque las finanzas están más relacionadas con actividades de generación de renta; mientras que los componentes de la pobreza de capacidad requieren plazos más largos especialmente en lo que respecta a salud y educación. (Gutierrez, 2000).

Dentro de la variedad de desarrollos teóricos y empíricos que abordan el tema de las microfinanzas existen dos enfoques que han surgido con respecto a las microfinanzas y reducción de la pobreza: *el enfoque del Sistema Financiero*, que persigue un objetivo económico; y el *enfoque de los préstamos para aliviar la pobreza* que persigue un objetivo social. (Gulli, 1999).

- *El enfoque del Sistema Financiero:*

Este enfoque consiste en brindar servicios financieros a personas de bajos ingresos pero no necesariamente a las personas más pobres, si no a focos desatendidos del mercado en general. El objetivo principal de este enfoque,

es tener sostenibilidad financiera con el fin de poder extender las operaciones a futuro, es decir, se busca obtener rentabilidad.

Muchos ponentes dentro de este enfoque sostienen, que el crédito no es el instrumento más importante para reducir la pobreza, pues en la mayoría de los casos la falta de crédito no es la necesidad más urgente que los hogares de bajos recursos necesitan satisfacer por lo que tienden a dirigir estos fondos a otras actividades.

- *El enfoque de préstamos para aliviar la pobreza:*

Dentro de este enfoque los servicios financieros funcionan como un medio para alcanzar el objetivo principal que es reducir la pobreza. Los defensores de este enfoque, consideran que de nada sirve obtener sostenibilidad financiera si los servicios proporcionados no influyen en el nivel de pobreza de los acreedores. Es decir, este enfoque toma en cuenta aspectos sociales antes que financieros.

Las microfinanzas desempeñan un doble papel proteger el consumo de las familias pobres y fortalecer sus actividades económicas. Dentro del contexto de fortalecer las actividades económicas, para que el crédito sea un instrumento capaz de mitigar la pobreza, este debe ser correctamente administrado, los proyectos a financiarse deben ser rentables y dependerá también de la capacidad empresarial que tengan los beneficiarios, pues de otro modo simplemente se endeudarían. (Gutierrez, 2000; Gulli, 1999).

2.2.3 Microfinanzas y racionamiento de crédito.

Uno de los principales problemas que deben enfrentar las familias de bajos recursos, así como las pequeñas y medianas empresas, es la dificultad de poder acceder a servicios financieros formales. Esta dificultad de entrada se debe en gran medida a la presencia de información asimétrica propia del mercado crediticio. (Jacome & Cordovez, 2003).

Los prestamistas no cuentan con información confiable (referencias bancarias o antecedentes crediticios), y les resulta demasiado costoso poder evaluar la capacidad de pago de este tipo de clientes. Además les resulta difícil determinar si el deudor utilizará el crédito para invertirlo en el proyecto señalado o si lo utilizará para un fin diferente. (Esquivel & Hernandez, 2007). Es por ello que prefieren centrar su cartera de crédito en los grandes empresarios de quienes si poseen la información necesaria.

En otras palabras, los prestamistas optan por racionar el crédito a este segmento de la población pues la consideran muy riesgosa y poco rentable. Sin embargo, según estudios de la CEPAL las experiencias de microcrédito muestran no solamente que los pobres pueden ser sujetos financieramente confiables, sino que dándoles acceso al crédito se obtienen buenos resultados desde un punto de vista bancario, permitiendo al mismo tiempo mejorar su calidad de vida. (Bicciato, Foschi, Bottaro, & Ivardo, 2002). El porcentaje de créditos no reembolsados al final del préstamo es mínimo; un 95% de los microcréditos son devueltos. (Bicciato et al, 2002).

El racionamiento de crédito, se considera como una exclusión involuntaria del uso de servicios financieros, pues es la banca quién restringe la entrada a los usuarios. Sin embargo, hay personas que se excluyen de forma voluntaria ya sea por razones culturales, religiosas, lo consideran innecesario o cuentan con accesos indirectos a los servicios financieros. Estas personas no pueden ser consideradas como parte de la demanda de servicios financieros pues se excluyen de forma voluntaria. (Jaramillo, Aparicio, & Cevallos, 2013).

Los problemas de información asimétrica, son los que ocasionan racionamiento de crédito. Su hipótesis radica en que la asimetría de información existente entre acreedores y prestatarios es lo que dificulta la evaluación del riesgo de insolvencia así como la probabilidad de reembolso del préstamo por parte de los acreedores, pues es obvio que prestatarios insolventes no revelen su situación de riesgo al momento de solicitar un crédito. (Stiglitz & Weiss, 1981).

De la hipótesis de información asimétrica se derivan dos razones que explican el racionamiento de crédito: la selección adversa y el riesgo moral.



- La selección adversa hace referencia a un incremento del riesgo inducido ya sea por el aumento del tipo de interés o por mayores garantías exigidas por el prestamista. Estas acciones desalientan a los clientes más adversos al riesgo a demandar un crédito y atrae a individuos o empresas de elevado riesgo. Esta situación ocasiona que el acreedor lo identifique como un mal cliente y por lo tanto representan un mayor riesgo de impago, que disminuirá los beneficios esperados por parte del acreedor, quien opta racionar el crédito. (Jacome & Cordovez, 2003).
- El riesgo moral ocurre cuando los agentes económicos tienen incentivos para emprender actividades de mayor riesgo. Si los acreedores incrementan la tasa de interés, los prestatarios se verán motivados a realizar inversiones más arriesgadas con las que puedan obtener beneficios elevados, para poder cubrir el volumen de intereses y obtener utilidades. Este comportamiento de los prestatarios incrementa el riesgo de impago lo que disminuye el rendimiento esperado por parte de los acreedores incentivando prácticas de racionamiento de crédito. (Jacome & Cordovez, 2003)

Los prestamistas resuelven sus problemas de información optando por decisiones como: no conceder crédito a prestatarios de quienes tienen poca información, limitar el monto del crédito, solicitar garantías estrictas de pago e inclusive de terceros. Además, se han desarrollado otros mecanismos como aplicar sanciones o incentivos a la medida del cumplimiento del préstamo; conceder préstamos a grupos de personas, con lo que se ha obtenido una alta tasa de reembolso de préstamos. (Stiglitz & Weiss, 1981).

La dificultad de acceso a servicios financieros formales, debido al racionamiento, conlleva que los hogares de bajos recursos y microempresarios cubran esta necesidad acudiendo a otras fuentes de financiamiento. Cuando el prestamista no es una institución financiera regulada por un ente de control, las transacciones financieras se consideran como informales. El crédito informal

cubre la demanda no satisfecha por el crédito formal y se obtiene mediante una red de prestamistas, agencias de empeño y familiares. (Gutierrez, 2000).

Tabla 7

Características del crédito formal e informal

CREDITO FORMAL	CREDITO INFORMAL
Cubren la necesidad de liquidez del prestatario.	
Fuente de financiamiento regulada por un ente de control.	Fuente de financiamiento no regulada por un ente de control
Análisis riguroso de la capacidad de pago del deudor.	Fácil acceso, pues no existe un análisis previo de la capacidad de pago del deudor.
Altos costos de transacción y bajas tasas de interés	Bajos costos de transacción y altas tasas de interés.
Prestatarios: grandes empresarios y hogares de mayores recursos.	Prestatarios: pequeños comerciantes (informales) y hogares de bajos recursos.
En caso de surgir algún desacuerdo entre acreedor y deudor, este puede arreglarse conforme lo señalan las leyes y el contrato.	En caso de surgir algún desacuerdo entre acreedor y deudor, no existe ninguna garantía legal que ampare las dificultades.

Fuente: Rodríguez & Romero, 2013; Gutierrez, 2000.

Elaboración: Las autoras

2.3 METODOLOGÍA¹⁴

2.3.1 Metodología de Evaluación de Impacto

El método de evaluación de impacto tiene como propósito determinar si la aplicación de un determinado programa o política pública tuvo los efectos deseados sobre los individuos, descartando la posibilidad de que estos efectos sean causados por factores ajenos al programa. Para cuantificar esos efectos es necesario formar dos grupos: un grupo de participantes (grupo de tratados) y un grupo de no participantes (grupo de control).

La decisión de participar se considera voluntaria en la mayoría de los casos, sin embargo pueden existir diferencias significativas en las características de los individuos que participan versus los que no. Estas características pueden ser observables (edad, ingreso, etc.) y no observables (inteligencia, carisma, etc.); en estas últimas es donde surge el problema de sesgo de selección.

La mejor alternativa para evitar tener estimaciones sesgadas es encontrar un grupo de comparación o contrafactual lo más parecido posible tanto en características observables como no observables al grupo de tratamiento. Es decir, que los dos grupos sean idénticos con la excepción de que uno de ellos participe en el programa y el otro no, con la finalidad de poder atribuir al programa cualquier diferencia en los resultados.

El impacto del programa se obtiene a través de la diferencia de la variable de interés en el estado de tratamiento versus el estado de no tratamiento, es decir, lo que se pretende es estimar el efecto promedio de tratamiento en las personas participantes en el programa (ATT¹⁵):

$$ATT = E(Y_1 - Y_0 \mid D = 1)$$

Dónde: Y_1 = Si el individuo participa en el programa.

Y_0 = Si el individuo no participa en el programa.

¹⁴ La metodología aplicada a este estudio se basa en la siguiente bibliografía: Damodar N. Gujarati. (2010). "*Econometría*"; Shahidur R. Khandker, Gayatri B. Koolwa, & Hussain A. Samad. (2010). "*Handbook on impact evaluation quantitative methods and practices*"; Macours, k. (2008). "*Sesión Técnica VI: Métodos de Apareamiento*"; Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2005). "*Some practical guidance for the implementation of propensity score matching*"; Bravo, D., & Javiera, V. (2008). "*Microeconometría aplicada*".

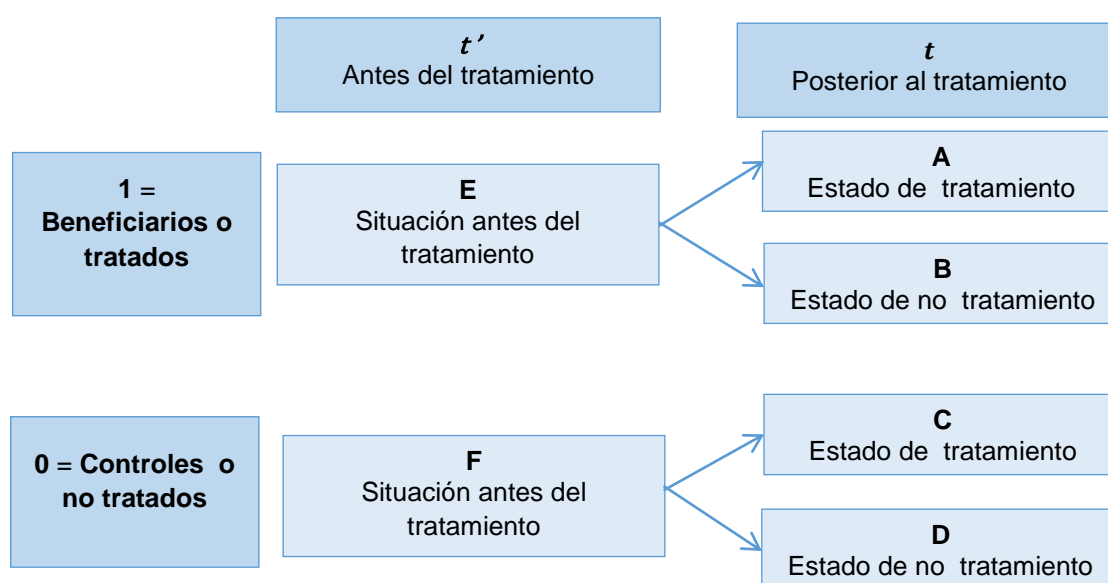
¹⁵ Por sus siglas en inglés Average Treatment Effect on Treated

El efecto promedio del tratamiento es igual al valor esperado del grupo participante menos el valor esperado del grupo que no participa dada la condición que el grupo decidió participar en el programa ($D=1$).

En un estudio de evaluación de impacto se pueden utilizar diversas metodologías para definir el grupo de tratamiento y el grupo de control, las mismas que se pueden incluir dentro de dos categorías:

- **Diseños experimentales:** en este método los individuos son asignados aleatoriamente tanto al grupo de tratados como al grupo de control. Como la asignación es aleatoria se garantiza que las características que pudieron afectar la decisión de participar o no en el programa sean distribuidas igualmente en los dos grupos evitando el sesgo de selección. Sin embargo, esta asignación puede ser vista como inviable, políticamente incorrecta o no ética.
- **Diseños cuasi-experimentales:** en este método no existe asignación aleatoria, por lo que surge el problema de sesgo de selección asociado al hecho de participar o no en el programa. Los diseños cuasi-experimentales permiten crear al grupo de control similar al grupo de tratamiento usando métodos de “*emparejamiento*” o “*matching*”.

Gráfico 10
Estados posibles para tratados y controles



Elaboración por: Las autoras

Bajo el diseño cuasi-experimental existen diferentes estimadores para evaluar el impacto de un programa de políticas en la variable de interés:

1. Estimador antes y después (A-E):

Este estimador compara los resultados del grupo de tratamiento antes y después de recibir el programa.

Este estimador supone: $E[Y_{ot} - Y_{ot'} | D = 1] = 0$

Bajo este supuesto, el estimador del efecto de tratamiento en los tratados es:

$$\widehat{ATT} = (\bar{Y}_{1t} - \bar{Y}_{0t'})_1$$

2. Estimador de diferencias en diferencias (A-E) – (D-F):

Este estimador aplica una doble diferencia. Primero compara los cambios de la variable de interés en dos momentos de tiempo: antes y después, y luego compara la variable de interés entre los participantes del programa (tratados) y los no participantes del programa (controles).

Este estimador supone que: $E[Y_{ot} - Y_{ot'} | D = 1] = E[Y_{ot} - Y_{ot'} | D = 0]$

Bajo este supuesto el estimador de diferencias en diferencias es:

$$\widehat{ATT} = (\bar{Y}_{1t} - \bar{Y}_{0t'})_1 - (\bar{Y}_{0t} - \bar{Y}_{0t'})_0$$

3. Estimador de corte transversal (A-D):

Compara los resultados de la variable de interés entre un grupo que recibió tratamiento y un grupo que no recibió tratamiento en un momento de tiempo t.

Este estimador supone que: $E[Y_{ot} | D = 1] = E[Y_{ot} | D = 0]$

El estimador es:

$$\widehat{ATT} = (\bar{Y}_{1t})_1 - (\bar{Y}_{0t})_0$$

Los diseños cuasi-experimentales presentan varios métodos de emparejamiento: Propensity Score Matching (PSM), variables instrumentales

(VI), diferencia en diferencias (DD) y regresiones discontinuas (RD). A continuación se analiza el método PSM.

- Propensity Score Matching (PSM)

El método de PSM consiste en comparar a cada tratado con aquellos controles que sean similares en cuanto a sus características observables en X . En lugar de utilizar todas las características relevantes que pueden ser muy amplias (problemas de la dimensionalidad), se usa el puntaje de propensión, que es la probabilidad de participar en el programa calculada mediante un modelo Logit o Probit. Para cada unidad del grupo de tratamiento y del grupo de control se obtiene una única puntuación de propensión (pscore) dado un vector de características observables X . De este modo el emparejamiento se realiza en función de la propensión de participar en lugar de comparar cada una de las características observables.

Para que el método de PSM sea eficiente, debe cumplir dos supuestos:

- **Independencia condicional:** los resultados (Y) del grupo de tratados y del grupo de controles, dado un conjunto de variables observables (X) que no son afectadas por el tratamiento, son independientes al tratamiento.

$$\left((Y_i^T, Y_i^C) \perp T_i \mid X_i \right)$$

Donde: Y_i^T Resultado de los tratados

Y_i^C Resultado de los controles

- **Soporte común:** esta condición garantiza que dada una propensión, las unidades del grupo de tratamiento tendrán que ser similares a las unidades del grupo de control.

$$0 < (D_i = 1 \mid X_i) < 1$$

Si se cumplen los dos supuestos anteriores, entonces, el estimador del efecto de participar en el programa para los participantes es:

$$ATT = E[\{E(Y_{1i}|D_i = 1, p(X)) - E(Y_{0i}|D_i = 0, p(X))\}|D_i = 1]$$

Para aplicar el PSM se siguen los siguientes pasos:

1. Una vez identificados los grupos de tratamiento y control, se estima un modelo de elección discreta Logit o Probit. El resultado obtenido es la probabilidad del individuo de participar en el programa (puntaje de propensión), dadas sus características observadas.

La estimación del modelo logit o probit se realiza con el fin de obtener el puntaje de propensión (pscore) de cada individuo, las mismas que serán de utilidad al momento de emparejar las observaciones a través de los diferentes métodos de matching.

Para la interpretación de los parámetros de un modelo Logit o Probit, el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la probabilidad cuando aumenta la variable explicativa. Sin embargo, el valor del parámetro no coincide con la magnitud de la variación en la probabilidad pues no se trata de un modelo lineal. Es por ello que para su interpretación es necesario obtener los efectos marginales (dy/dx).

2. Para cada individuo del grupo de tratamiento se busca una observación en el grupo de control que tenga la propensión más cercana (pscore), esto es encontrar el contrafactual. Existen distintas técnicas alternativas de emparejamiento o matching, para estimar el valor contrafactual:

Vecino más cercano: es una de las técnicas más usadas y consiste en emparejar a cada individuo i del grupo de tratamiento con un individuo j del grupo de control que tenga el propensity score más cercano. Esta técnica se utiliza usualmente con reposición, es decir, una unidad de control puede ser emparejada con más de un tratado.

El conjunto de controles (A_i) se define como:

$$A_i = \{j / \min \|X_j - X_i\|\}$$

Dónde: $\|\cdot\|$ indica una métrica de distancia, típicamente se utiliza la distancia de Mahalanobis, puesto que tiene en cuenta la correlación entre variables aleatorias.

Radius Matching: empareja a los individuos del grupo de tratados con los individuos del grupo de control, donde se especifica una distancia máxima (radio), para que las distancias de emparejamiento medidas en propensity score caigan dentro de este rango definido por el investigador. Si la dimensión del radio es demasiado pequeño, es posible que alguna unidad de tratamiento no encuentre su correspondiente; sin embargo, se debe tener en cuenta que mientras menor es el tamaño del radio, la calidad del matching es mejor.

El conjunto A_i esta dado por:

$$A_i = \{j / \|X_j - X_i\| < \varepsilon\}$$

Dónde: ε es un número pequeño definido por el investigador. El programa econométrico Stata utiliza por defecto un valor $\varepsilon = 0.01$.

Kernel Matching: en este caso a cada tratado i -ésimo se compara con cada control para asignarle un peso, de tal modo que, las distancias entre los individuos del grupo de control y del grupo de tratamiento que sean más cercanas tendrán una mayor ponderación.

En este caso las ponderaciones son:

$$\omega(i, j) = \frac{K(X_j - X_i)}{\sum_{j=1}^{n_c} K(X_j - X_i)}$$

3. Comparar los resultados obtenidos del grupo de tratamiento y del grupo de control, la diferencia es la estimación de la ganancia o el impacto del programa en esa observación.

CAPITULO III

IMPACTO DEL MICROCRÉDITO, FORMAL E INFORMAL, EN LA BRECHA DE INGRESO

CAPITULO III

IMPACTO DEL MICROCRÉDITO, FORMAL E INFORMAL, EN LA BRECHA DE INGRESO

3.1 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó información secundaria, de corte transversal, de la ECV 2005-2006 (Quinta ronda) donde la unidad de análisis es el hogar. No se pudo utilizar una base de datos más actualizada debido a que la ECV 2013-2014 (Sexta ronda), en la sección “*Negocios del hogar y Trabajadores independientes*”, suprime la pregunta de interés para nuestro estudio¹⁶. Encuestas como la ENEMDU, ENIGHUR e inclusive el censo económico no presentan información específica sobre hogares con negocio propio y tipo de financiamiento.

La ECV 2005-2006 está conformada por 11 secciones, de las cuales se procesó 3 con el fin de obtener la información necesaria (*Sección 1: Datos de la vivienda y del hogar; Sección 2: Registro de los miembros del hogar y Sección 10: Negocios del hogar y Trabajadores independientes*). En primera instancia se procedió a filtrar a los hogares que poseen negocio propio de las provincias: Pichincha, Azuay y Guayas. Se obtuvo un total 2220 hogares, a los que se atribuyó las variables de características de la vivienda y composición del hogar.

Partiendo de la hipótesis que solicitar crédito es una decisión voluntaria y con el fin de mitigar problemas de sesgo de selección de demanda (Niño, 2009) , se consideró únicamente a los hogares que habían solicitado financiamiento para su negocio¹⁷. Obteniendo una muestra de 981 hogares, en promedio el 44% de hogares solicitó financiamiento para su negocio. (Ver Anexo 8).

El Gráfico 11, resume el proceso de selección de la muestra, como se puede observar del total de hogares encuestados que tienen negocio propio y

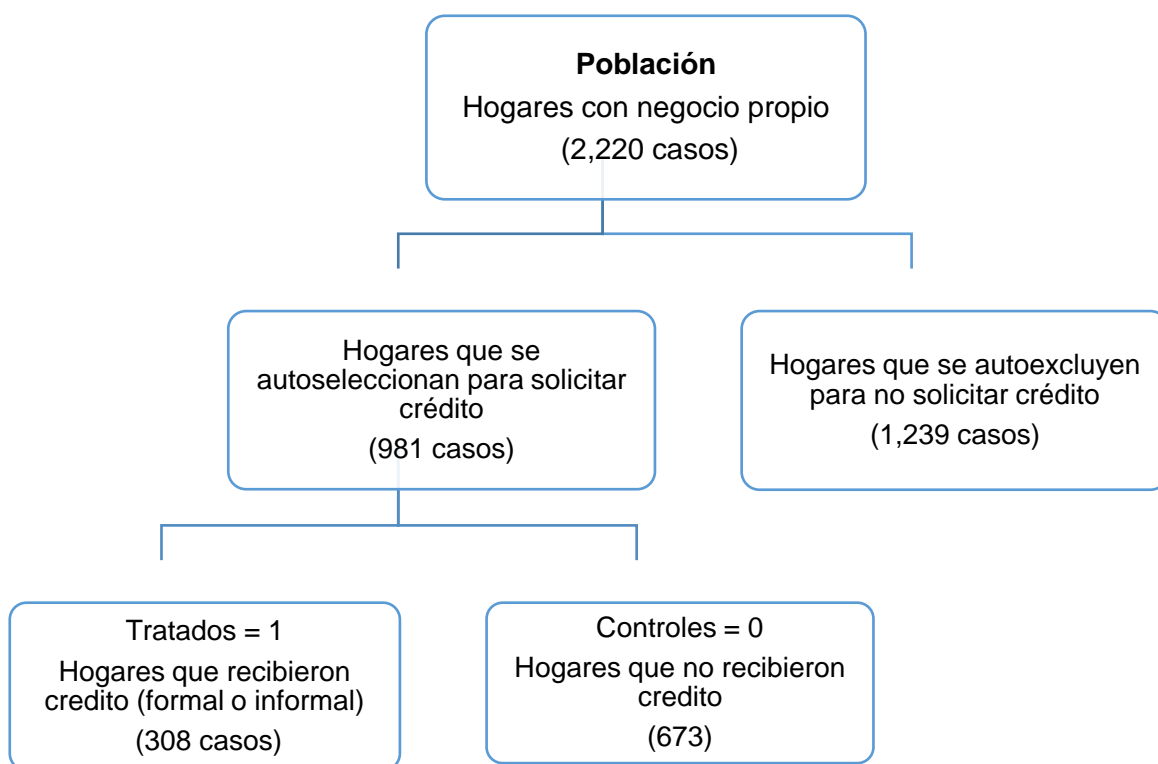
¹⁶ La pregunta es: Recibió crédito para su negocio en los últimos 12 meses.

¹⁷ Se excluyeron los hogares que al momento de la encuesta (ECV 2005-2006) respondieron no estar interesados en solicitar financiamiento.

solicitaron financiamiento (981 hogares) únicamente el 31.4% obtuvo microcrédito (controles) frente a un 68.6% de hogares no lo obtuvo (tratados), lo que evidencia una elevada restricción en cuanto al acceso al crédito¹⁸.

Gráfico 11

Proceso de selección de la muestra



Elaborado por: Las autoras

3.2 DESCRIPTIVOS DE LA BASE DE DATOS

En esta sección se realiza un análisis descriptivo de las variables a ser incluidas dentro del modelo. Las variables de interés son: recibió microcrédito (formal e informal) para su negocio y brecha de ingreso. Como variables de control se utilizan variables referentes a: características del jefe de hogar, características de la vivienda y características del negocio.

¹⁸ Dentro de las principales razones por la que los hogares no obtuvieron financiamiento sobresalen: ingresos bajos e interés alto, con un 46% y 29% respectivamente, sin considerar el hecho de que un elevado porcentaje de hogares obtuvo financiamiento de una fuente informal (114 casos). Ver Anexo 9.

Se dispone de una muestra de 981 hogares los cuales utilizando el factor de expansión representan a 394,589 hogares con negocio propio. El análisis se realiza diferenciando entre participantes (tratados = 126,00) y no participantes (controles = 267,989).

La Tabla 8 muestra que dentro de las características del jefe del hogar, las variables que difieren de forma significativa entre tratados y controles son: edad, escolaridad, y número de horas trabajadas al día. Es decir, el jefe de hogar de los negocios que obtuvieron financiamiento son más jóvenes, tienen un mayor nivel de educación y trabajan más horas al día.

En cuanto a características del negocio propio, se observa que en su mayoría los negocios que obtuvieron microcrédito de una fuente de financiamiento formal son negocios que cuentan con el Registro Único de Contribuyentes (RUC), su actividad económica principal está relacionada con el comercio al por mayor y menor, cuentan con un local fijo para el desarrollo de sus actividades y funcionan en promedio 9 años, es decir, 3 años menos en comparación con aquellos que no obtuvieron financiamiento. (Tabla 8).

Con relación a las variables características de la vivienda, se observa que la mayor parte de hogares que obtuvieron microcrédito de una fuente de financiamiento formal poseen telefonía fija, estos resultados coinciden con la literatura empírica. (Tabla 8).

Tabla 8

Descriptivos de la variables utilizadas en el modelo

	Variables		CONTROLES			TRATADOS - FORMAL			TRATADOS - INFORMAL		
			Observación	%	Media	Observación	%	Media	Observación	%	Media
Características del jefe de hogar	Sexo	Hombre	211,445	79		63,509	81		40,943	84	
		Mujer	56,544	21		14,471	19		7,677	16	
	Edad	Años	267,989		48	77,980		44	48,620		45
	Escolaridad	Años	267989		8	77,980		10	48,620		9
	Estado civil	Casado	137,379	45		47,029	60		23,031	47	
		Soltero	9,159	51		4,824	6		1,706	4	
		Otros	121,451	3		26,127	34		23,884	49	
	Actividad del jefe de hogar	Patrono	32,159	13		77,020	29		12,213	25	
		Otros	235,830	87		190,969	71		36,407	75	
	Horas trabajo		267,989		5.7	77,980		7	48,620		7
Características del negocio	RUC	Si	50,970	19		35,774	46		8,956	18	
		No	217,019	81		42,206	54		39,664	82	
	Actividad del negocio	Comercio	106,718	40		38,990	50		25,163	52	
		Transporte	22,697	8		15,274	20		5,118	11	
		Manufactura	138,574	52		23,716	30		18,339	38	
	Años de funcionamiento		267,989		12	77,980		9	48,620		9
	Número Empleados		267,989		2	77,980		2	48,620		2
	Tipo de negocio	Ambulante	112,293	43		26,931	34		22,178	48	
		otros	155,696	57		51,049	66		26,442	52	
Características vivienda	Tenencia de la vivienda	Casa propia	178,792	69		52,657	68		28,575	60	
		Casa en arriendo	89,197	31		25,323	32		20,045	40	
	Teléfono	Si	122,248	45		51,049	63		18,766	37	
		No	145,741	55		26,931	37		29,854	63	
	Zona	Urbana	228,567	89		67,127	88		43,502	90	
		Rural	39,422	11		10,853	12		5,118	10	

Fuente: ECV 2005-2006

Elaborado por: Las autoras

- **Construcción de la variable brecha de ingreso (Br_i)**

La brecha de ingreso se obtiene a través de la expresión de la brecha de pobreza. La EUROSTAT (2007), define a la brecha de pobreza (Bp) como una medida de la distancia de los individuos pobres al umbral de pobreza:

$$Bp_i = z^* - y_i$$

Donde: z^* , representa el umbral (valor de la línea de pobreza por ingreso).
 y_i , representa el ingreso por escala de adulto equivalente del hogar i .

El *ingreso por escala de adulto equivalente* (y_i), resulta de dividir el ingreso total de cada hogar (en nuestro caso se considera el beneficio total del negocio) para el número de unidades equivalentes¹⁹. El uso de esta escala se justifica con el fin de considerar las economías de escalas y la distribución de ingresos dentro del hogar (Niño, 2009).

Al restar el umbral de pobreza (USD 56.64) del ingreso por escala de adulto equivalente se obtiene la brecha de ingreso. Los hogares que se ubiquen por debajo del umbral tendrán una brecha positiva; mientras que los que se encuentren por encima del umbral tendrán una brecha negativa.

Como se observa en la Tabla 9, los hogares que accedieron a microcrédito de una fuente de financiamiento formal, tienen un ingreso promedio por escala de adulto equivalente de USD 450.19, es decir, mayor en USD 249.38 en comparación a los hogares que no recibieron crédito (controles), por otro lado los hogares que recibieron crédito de una fuente de financiamiento informal tienen un ingreso promedio por escala de adulto equivalente de USD 280.87, es decir, un ingreso mayor de USD 80.06 en comparación a los hogares que no obtuvieron un crédito (controles).

En promedio tanto controles como tratados tienen un ingreso por escala de adulto equivalente superior al umbral de pobreza, por lo que su brecha es negativa.

¹⁹ Para el cálculo del número de adultos equivalentes en cada hogar se utiliza la metodología modificada de la OCDE, que establece el número de unidades equivalentes (UE) de la siguiente manera: $UE = 1 + (a-1) \times 0,5 + b \times 0,3$ en donde "a" es el número de adultos y "b" es el número de menores a 14 años.

Tabla 9

Brecha de ingreso

Variables	CONTROLES		TRATADOS – FORMAL		TRATADOS - INFORMAL	
	Observación	Media	Observación	Media	Observación	Media
Ingreso promedio por escala de adulto equivalente	267,989	200.81	77,980	450.19	48,620	280.87
Brecha	267,989	-144.17	77980	-393.55	48,620	-224.23

Fuente: ECV 2005-2006

Elaborado por: Las autoras

- **Accedió a crédito productivo para su negocio en los últimos 12 meses.**

Crédito formal: Esta variable recoge información en caso de que el hogar haya obtenido microcrédito a través de una institución financiera regulada como Bancos, COAC's e Instituciones Financieras públicas. Dentro de esta categoría se incluye también al crédito obtenido a través de Organizaciones no Gubernamentales (ONG's).

Crédito informal: Esta variable recoge información en caso de que el hogar haya obtenido microcrédito, a través de una institución no regulada como es el caso de familiares, amigos o prestamistas.

Del total de la muestra, 308 observaciones que representan a 126,000 hogares que obtuvieron microcrédito para su negocio; el 63% lo obtuvo de una fuente de financiamiento formal; mientras que el 37% lo obtuvo de una fuente informal. El crédito obtenido se destina principalmente a la compra de mercaderías (42%) y materias primas (18%).

Como se observa en la Tabla 10, el monto promedio de crédito de una fuente de financiamiento formal es de 4,690.42 USD, es decir, 3.7 veces mayor en comparación al monto promedio de crédito obtenido de una fuente de financiamiento informal, el mismo que asciende a 1,277.93 USD.

Tabla 10
Monto de crédito

Variables	CONTROLES		TRATADOS - FORMAL		TRATADOS - INFORMAL	
	Observación	Media	Observación	Media	Observación	Media
Monto de crédito	267,989	3,427.35	77,980	4,690.42	4,8620	1,277.93

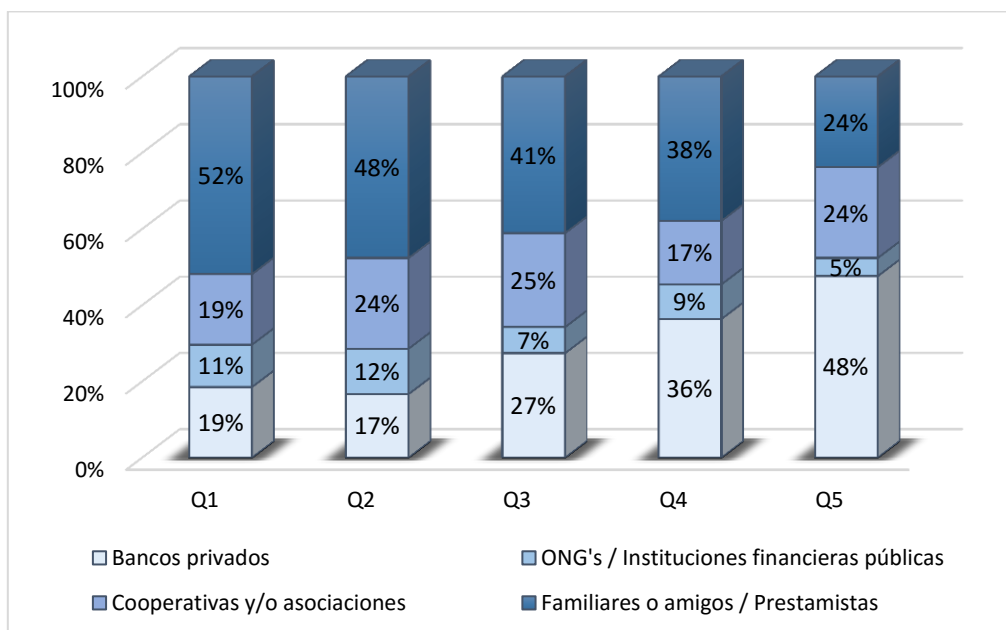
Fuente: ECV 2005-2006

Elaborado por: Las autoras

La principal fuente de financiamiento del total de hogares con negocio propio que han accedido a un microcrédito son los Bancos Privados. Sin embargo, esta fuente de financiamiento varía de acuerdo al nivel de ingreso de los hogares. Como se observa en el Gráfico 12, en los tres quintiles de menores ingresos (Quintil 1, 2 y 3), la principal fuente de financiamiento la ocupan los Familiares y Amigos / Prestamistas con un 52%, 48% y 41% respectivamente. Por otro lado en el quintil de mayores ingresos Q5 la principal fuente de financiamiento la ocupan los Bancos Privados.

Gráfico 12

Fuentes de financiamiento para negocio por quintil de ingreso



Fuente: INEC: Encuesta de Condiciones de Vida 2006

Elaborado por: Las autoras

3.3 PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONOMETRICO

Como se explicó en la metodología para llevar a cabo la evaluación de impacto se estima, en una primera etapa, un modelo PROBIT con el cual se calcula la probabilidad de obtener microcrédito o puntaje de propensión.

Esta probabilidad está en función de un vector de características propias del jefe de hogar, del negocio propio y de características de la vivienda.

$$Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 N_{2i} + \beta_3 H_{3i} + U_i$$

En donde Y_i , puede tomar dos valores:

$Y_i = 1$ Si el hogar accedió a crédito para su negocio,

$Y_i = 0$ Si el hogar no accedió a crédito para su negocio.

X_{1i} : es un vector que recoge variables características del jefe de hogar.

N_{2i} : es un vector que recoge variables características del negocio.

H_{3i} : es un vector que recoge variables características de la vivienda.

U_i : es el vector de residuos.

Al estimar el modelo Probit, se pretende obtener el número de estratos necesarios, donde el promedio del propensity score sea similar tanto para el grupo de tratamiento como para el grupo de control, lo que garantiza que el contrafactual sea óptimo. Posteriormente, se analiza el impacto del crédito sobre la brecha de ingreso, mediante los siguientes tipos de emparejamiento: vecino más cercano, radio matching 0.001 y kernel matching.

La Tabla 11, muestra la descripción de variables a ser incluidas en los dos modelos econométricos, así como su interpretación y signo esperados.

Tabla 11

Especificación de Variables

Variable	Descripción	Modelo MCO	Modelo PROBIT
Br_i	Brecha de ingreso	Variable dependiente cuantitativa.	Se considera para determinar el impacto del tratamiento
Crédito formal	Variable dummy, toma el valor de: 0 = si no ha recibido crédito. 1 = sí ha recibido crédito formal.	Se espera un signo negativo, es decir, si accede a un crédito formal la brecha de ingreso disminuye	Variable dependiente cualitativa
Crédito informal	Variable dummy toma el valor de 0 = si no ha recibido crédito. 1 = sí ha recibido crédito informal.	Se espera un signo negativo, pero con un coeficiente menor en comparación al coeficiente del crédito formal o no significativo.	Variable dependiente cualitativa.
Sexo	Variable dicótoma, toma el valor de 1=si el jefe de hogar es hombre 0= si el jefe de hogar es mujer	Se espera un signo negativo, es decir, si el jefe de hogar es hombre su nivel de ingreso es mayor, lo que equivale a una disminución de la brecha.	Se espera un signo positivo. Si el jefe de hogar es hombre la probabilidad de acceder a crédito incrementa.
Edad	Variable cuantitativa Edad: edad del jefe de hogar.	Se espera un signo positivo, es decir, un año adicional por encima de la media disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo negativo, un año adicional de edad por encima de la media disminuye la probabilidad de acceder a crédito.
Número de miembros del hogar	Variable cuantitativa Número de miembros del hogar.	Se espera un signo positivo, es decir, un miembro adicional en la familia por encima de la media incrementa la brecha de ingreso.	Se espera un signo negativo, un miembro adicional en el hogar disminuye la probabilidad de acceder a crédito.
Años de escolaridad	Variable cuantitativa Años de escolaridad del jefe de hogar	Se espera un signo negativo, es decir, un año adicional de educación por encima de la media disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, un año adicional de escolaridad incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Etnia	Variable dummy toma el valor de: 1 = Blanco; 0=en otro caso 1 = Negro; 0 = en otro caso	En caso de que el jefe de hogar se auto considere blanco se espera un signo negativo, la brecha de ingreso disminuye; y en el caso de que el jefe de hogar se auto considere negro se espera un signo positivo, la brecha de ingreso incrementaría.	No se considera por no cumplir las propiedades de balance del modelo.
Estado civil	Variable dummy toma el valor de: 1 =casado; 0=en otro caso 1 =soltero; 0= en otro caso	Se espera un signo negativo, es decir, cuando una persona es casada o soltera la brecha de ingreso disminuye.	Se espera un signo positivo, es decir el hecho de ser casado incrementa la probabilidad de acceder a un crédito.

Zona	Variable dummy toma el valor de: 1 = urbano; 0 = rural.	Se espera un signo positivo, es decir si el jefe de hogar reside en una zona urbana la brecha de ingreso es mayor.	Se espera un signo positivo, si el jefe de hogar reside en una zona urbana la probabilidad de acceder a crédito es mayor.
Posición ocupacional del jefe de hogar	Variable dummy toma el valor de: 1= patrono; 0=en otro caso	Se espera un signo negativo, es decir, el hecho de que el jefe de hogar trabaje como patrono disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, si el jefe de hogar trabaja como patrono incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Horas de trabajo	Variable cuantitativa. Recoge información sobre el número de horas efectivas al día trabajadas por el jefe de hogar.	Se espera un signo negativo, es decir, una hora adicional de trabajo disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, una hora adicional de trabajo incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Negocio tiene RUC	Variable dummy toma el valor de: 1=el negocio tiene RUC 0=el negocio no tiene RUC	Se espera un signo negativo, es decir, cuando el negocio tenga RUC disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, el hecho de que el negocio tenga RUC incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Actividad del negocio	Variable dummy toma el valor de: 1=comercio; 0=en otro caso 1=transporte; 0=en otro caso 1=manufactura; 0=en otro caso	Se espera un signo negativo, es decir, cuando la actividad del negocio es de comercio, transporte o manufactura la brecha de ingreso disminuye.	Se espera un signo positivo, es decir, cuando la actividad del negocio es de comercio, transporte o manufactura la probabilidad de acceder a crédito incrementa.
Número de empleados	Variable cuantitativa. Recoge información sobre el número de empleados que tiene el negocio.	Se espera un signo negativo, es decir, un trabajador adicional en el negocio disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, un empleado adicional en el negocio incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Ambulante	Variable dummy, toma el valor de: 1= si el negocio se traslada o atiende en un puesto en la calle 0=si el negocio tiene local fijo.	Se espera un signo negativo, es decir, si el negocio no tiene un local fijo disminuye la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, el hecho de que el negocio no tenga local fijo, incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Vivienda propia	Variable dummy, toma el valor de: 1=si la vivienda es propia 0=en otro caso.	No se considera en el modelo por que guarda relación con el nivel de ingreso del hogar, lo que generaría problemas de multicolinealidad.	Se espera un signo positivo, es decir, el hecho de tener casa propia incrementa la probabilidad de acceder a crédito.
Teléfono	Variable dummy, toma el valor de: 1=si la vivienda tiene teléfono fijo. 0=en otro caso.	No se considera en el modelo por no presentar información que pueda afirmar que incremente o disminuya la brecha de ingreso.	Se espera un signo positivo, es decir, el hecho de tener teléfono incrementa la probabilidad de acceder a crédito.

Elaborado por: Las autoras

3.4 ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

Para medir el impacto de obtener microcrédito en la brecha de ingreso de los hogares con negocio propio se utilizan dos metodologías. En primera instancia, se estima el efecto promedio de tratamiento en los tratados a través del

Propensity Score Matching (PSM), resultados que se contrastan con una estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)²⁰.

Los resultados del Efecto Promedio de Tratamiento en los Tratados (ATT), se expone considerando la fuente de financiamiento: microcrédito general, microcrédito formal y microcrédito informal.

- Resultados Propensity Scores Matching (PSM)

La probabilidad de obtener microcrédito se realizó a través de la estimación de un modelo Probit para toda la muestra (981 hogares), en el que se incluyeron variables características del jefe de hogar, del negocio propio y de la vivienda.

El ajuste (Pseudo R²) del modelo que tiene como variable dependiente el “crédito formal” es de 16.18%, mejor en comparación a las otras dos estimaciones que tienen como variable dependiente al microcrédito general e informal. Estos resultados, así como la región de soporte común y el equilibrio de satisfacción se muestran en el Anexo 11.

Al tratarse de un modelo Probit, los parámetros estimados no pueden ser interpretados de forma directa pues no se trata de un modelo lineal. Es por ello que se procede a calcular los efectos marginales del modelo, los mismos que se presentan en la Tabla 12. Se obtienen los efectos marginales tanto para el microcrédito general, formal e informal.

²⁰ Metodología MCO. Ver Anexo 10.

Tabla 12

Efectos marginales del modelo de Probit

Variable	Microcrédito general dy/dx	Microcrédito formal dy/dx	Microcrédito informal dy/dx
Sexo	- 0.003	- 0.017	0.014
Edad	- 0.040*	- 0.029**	- 0.029*
Años de escolaridad	0.082*	0.077*	0.023**
Horas de trabajo	0.082*	0.062*	0.040*
Casado	- 0.011	0.007	- 0.023**
Soltero	0.018	0.025**	- 0.004
Patrono	0.051*	0.029*	0.040*
Zona	- 0.011	- 0.041	0.016
Negocio tiene RUC	0.054*	0.071*	- 0.017
Comercio	0.053*	0.039*	0.032*
Transporte	0.060*	0.059*	0.018***
Manufactura	0.042*	0.032*	0.020**
Años de funcionamiento	- 0.049*	- 0.040*	- 0.028*
Número de empleados	0.057*	0.034*	0.041*
Ambulante	- 0.014	- 0.026**	0.006
Vivienda propia	0.020	0.027**	- 0.002
Teléfono	0.022	0.041*	- 0.013
Efecto promedio y=	0.2900	0.1828	0.1176
*Significativa al 1%			
** Significativa al 5%			
*** Significativa al 10%			

Fuente: ECV 2005-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: Las autoras

Como se puede observar las variables que influyen de manera directa en la probabilidad de obtener microcrédito y son significativas al 1%, 5% y 10% tanto en el crédito general, formal e informal son: “años de escolaridad”, “horas de trabajo”, “patrono”, “comercio”, “transporte”, “manufactura” y “número de empleados”. Se observa también que el hecho de que el negocio se dedique a la actividad económica de transporte y que el jefe de familia sea soltero incrementa la probabilidad de obtener microcrédito de una fuente formal.

Por otro lado, las variables que influyen de manera inversa en la probabilidad de obtener microcrédito son: “edad” y “años de funcionamiento del negocio”. Variables referentes al sexo del jefe de hogar así como a la zona de residencia (urbano, rural) a pesar de ser no significativas son variables relevantes para

aplicar el matching, puesto que para obtener un contrafactual lo más similar posible es importante considerar el sexo y la zona de residencia del jefe de hogar.

De igual manera como se observa en la Tabla 12, la probabilidad promedio de que un hogar con negocio propio obtenga microcrédito general es del 29%; mientras que para obtener microcrédito de una fuente de financiamiento formal e informal la probabilidad promedio es de 18.77% y 11.75% respectivamente.

Para el caso de “microcrédito formal” el hecho de tener casa propia y que el negocio sea formal (tiene RUC), incrementa la probabilidad de obtener microcrédito en un 2.69% y 7.08% respectivamente; mientras que el hecho de no tener un local fijo para el desenvolvimiento del negocio, es decir, ser ambulante disminuye la probabilidad de obtener microcrédito en un 2.57%.

La Tabla 13, presenta los resultados del efecto promedio de tratamiento en los tratados (ATT) para los diferentes métodos de emparejamiento²¹. Como se puede observar, el efecto de obtener microcrédito general y formal es negativo y significativo, es decir, disminuyen la brecha de ingreso; mientras que el impacto de acceder a microcrédito de una fuente de financiamiento informal muestra un impacto positivo, medido por el método del vecino más cercano, pero no significativo.

Se observa también que obtener microcrédito de una fuente formal tiene un mayor impacto en la disminución de la brecha de ingreso, el mismo que está comprendido entre \$109.81 y 146.81 dólares. Dado que el umbral de pobreza es un valor constante el ATT también podría ser interpretado como un incremento del nivel de ingreso por escala de adulto equivalente.

²¹ Las salidas de Stata para la evaluación de impacto del microcrédito general, formal e informal en la brecha de ingreso con los diferentes métodos de emparejamiento se muestran en el Anexo 12, 13 y 14 respectivamente.

Tabla 13

Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento

Fuente de financiamiento	Método	Tratados	Controles	ATT	Std. Err	t
Microcrédito general	Vecino más cercano	308	202	-70.628	53.768	-1.314
	Kernel	308	642	-97.283	41.031	-2.371
	Radius 0.001	219	377	-117.50	47.561	-2.471
Microcrédito formal	Vecino más cercano	194	139	-116.818	67.845	-1.722
	Kernel	194	599	-109.809	56.356	-1.948
	Radius 0.001	136	260	-146.815	60.800	-2.415
Microcrédito informal	Vecino más cercano	114	95	18.067	86.304	0.209
	Kernel	114	638	-40.002	56.403	-0.709
	Radius 0.001	87	282	-55.393	73.543	-0.753
Valor t al 5% = 1.960 Valor t al 10% = 1.645						

Fuente: ECV 2005-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: Las autoras

Para contrastar los resultados anteriores se estima la siguiente ecuación por el método de MCO:

$$Br_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 N_{2i} + \beta_3 H_{3i} + \alpha_1 C_i + U_i$$

En donde:

Br_i : es la brecha de ingreso de cada hogar

X_{1i} : es un vector que recoge variables características del jefe de hogar.

N_{2i} : es un vector que recoge variables características del negocio propio.

H_{3i} : es un vector que recoge variables características de la vivienda.

C_i : es un vector columna que toma el valor de 1 cuando el hogar ha obtenido microcrédito para su negocio (general, formal e informal) y 0 en caso contrario.

β_1, β_2 y β_3 : son un vector de parámetros a estimar mientras que α_1 es el estimador que mide el impacto de acceso a crédito.

U_i : es el vector de residuos.

Como se observa en la Tabla 14, la variable de interés “accedió a microcrédito” tiene el signo esperado y es significativa al 99% en el caso de microcrédito general y formal, es decir, obtener microcrédito general disminuye la brecha en 70.00 USD; mientras que obtener microcrédito formal disminuye la brecha en 102.80 USD. Estos valores se encuentran dentro del rango obtenido mediante el método de PSM.

Tabla 14

Estimación por MCO para toda la muestra

Brecha de ingreso	Microcrédito general	Microcrédito formal	Microcrédito informal
Crédito	-69.616 *	-102.801 *	-22.166
Sexo	3.210	39.454 *	6.005
Edad	0.985	15.553	1.037
Años de escolaridad	-10.841 *	-10.669 *	-11.283 *
Horas de trabajo	5.314	13.051	4.304
Casado	-9.117	-11.145	-8.039
Soltero	10.586	-13.245	4.655
Patrono	-201.817 *	-135.209 *	-211.576 *
Zona	-25.202	-24.064 **	-23.281
Blanco	-52.864	-28.171 **	-48.128
Negro	-10.930	-4.934	-15.855
Miembros del hogar	19.502 *	37.478 *	19.251 *
Negocio tiene RUC	-209.071 *	-96.434 *	-214.721 *
Comercio	0.018	-2.774	-11.946
Transporte	-161.887 *	-59.090 *	-182.838 *
Manufactura	81.112 *	17.137	74.422 *
Años de funcionamiento	-2.415 *	-24.316 **	-2.158 *
Número de empleados	-70.491 *	-67.192 *	-71.929 *
Ambulante	-32.718	-5.770	-29.937
Cons	35.340	-196.744	30.652
Número de observaciones	981	867	769
R-squared	0.306	0.3367	0.301
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000
* Significativa al 1%			
** Significativa al 5%			

Fuente: ECV 2005-2006, programa Stata

Elaborado por: Las autoras

- **Impacto del microcrédito en los hogares con negocio propio que se ubican sobre y bajo el umbral de pobreza.**

Para evaluar el impacto del microcrédito por subpoblaciones de interés, se optó por segmentar a la población en 2 grupos: aquellos que se encuentran bajo del umbral de pobreza y aquellos que tienen un ingreso igual o superior al umbral de pobreza.

Se considera como umbral el valor de la línea de pobreza por ingresos²², que considera como individuos pobres a aquellos que tienen un ingreso per cápita menor a \$ 56.64.

Los resultados de la estimación del PSM para los hogares de la muestra que se encuentran bajo (299 hogares) y sobre el umbral (682 hogares), se muestran en el Anexo 16.

La tabla 15, muestra los resultados del ATT para los dos segmentos poblacionales²³. Como se puede observar el hecho de obtener microcrédito tiene un impacto negativo (disminuye la brecha) pero no significativo en los hogares que tienen un ingreso igual o superior al umbral de pobreza. Mientras que para los hogares que se ubican bajo el umbral, el impacto es positivo aunque en valores mínimos mediante el tipo de emparejamiento Kernel y Radius, sin embargo estos resultados carecen de significancia estadística.

²² De acuerdo a la reunión del “Comité Directivo de Homologación para el cálculo de pobreza a partir de ingresos”, desarrollada en Quito el 17 de abril del 2008, se opta por usar como línea de pobreza por ingresos a la línea de pobreza por consumo, con ajuste por inflación calculada a partir de la ECV 2005-2006 el mismo que es igual a \$56.64.

²³ Las salidas de Stata para la evaluación de impacto del microcrédito general, en los hogares que se encuentran sobre y bajo el umbral se muestran en el Anexo 16 y 17 respectivamente

Tabla 15

Estimaciones del ATT para los hogares sobre y bajo el umbral

Fuente de financiamiento	Método	Tratados	Controles	ATT	Std. Err	T
Microcrédito general. Hogares bajo umbral	Vecino más cercano	61	45	-0.816	3.627	-0.225
	Kernel	61	206	0.420	2.575	0.163
	Radius	29	39	1.156	4.812	0.240
Microcrédito general. Hogares sobre umbral	Vecino más cercano	247	145	-43.051	77.777	-0.554
	Kernel	247	419	-82.516	57.181	-1.443
	Radius	156	196	-100.358	78.665	-1.276
Valor t al 5% = 1.645						
Valor t al 10% = 1.960						

Fuente: ECV 2005-2006. Programa estadístico Stata

Elaborado por: Las autoras

En el caso de los hogares bajo el umbral de pobreza, el leve impacto de microcrédito puede deberse, a que la principal fuente de financiamiento son redes informales, el monto de microcrédito es inferior a los 1,000.00 USD o porque desvían el crédito obtenido para salvaguardar el consumo de sus familias.

Estos resultados si se contrastan con la estimación por MCO (Tabla 16), se puede ver que en el caso de los hogares “bajo el umbral”, la variable de interés “accedió a microcrédito” no muestra relación significativa con la brecha de ingreso. Por otro lado, para los hogares “sobre el umbral”, la variable de interés tiene el signo esperado y es significativa al 1%.

Esto implicaría que obtener microcrédito para los hogares considerados como no pobres incrementa el nivel de ingreso y los ubica en una posición económica mejor. Como se observa en la Tabla 16, el coeficiente de la variable “crédito” se encuentra dentro del rango obtenido por el método PSM.

Tabla 16

Estimación por MCO
Hogares bajo y sobre el umbral de pobreza

Brecha de ingreso	Microcrédito general hogares bajo el umbral	Microcrédito general hogares sobre el umbral
Crédito	-0.825	-91.446 *
Sexo	0.042	1.203 *
Edad	-1.181 **	1.687 **
Años de escolaridad	-0.489	-11.693 *
Horas de trabajo	-0.861	10.445 ***
Casado	1.864 *	-9.124
Soltero	-1.073	1.440
Patrono	-0.092	-170.862 *
Zona	-1.418 *	-44.737
Blanco	-1.532 *	-76.929
Negro	-0.585	-17.148
Miembros del hogar	1.927 *	26.223 *
Negocio tiene RUC	0.390	-190.633 *
Comercio	-1.041 **	9.817
Transporte	-0.002	-137.510 **
Manufactura	-0.203	126.859 **
Años de funcionamiento	-0.355	-1.519
Empleados	-0.674	-75.398 *
Ambulante	-0.400	-30.735
Cons	40.783 *	-91.603*
Numero de observaciones	299	682
R-squared	0.1573	0.2451
Prob > F	0.0014	0.0000
*Significativa al 1%		
** Significativa al 5%		

Fuente: ECV 2005 - 2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

- **Impacto del microcrédito en los hogares con negocio propio en las tres provincias de estudio, Pichincha, Azuay y Guayas.**

En esta sección se realiza la estimación de impacto del microcrédito en la brecha de ingreso segmentando por provincias. Sin embargo, debido al limitado número de tratados para el caso de microcrédito informal en las provincias de Pichincha y Azuay, el análisis se restringe únicamente para microcrédito general y formal.

Los resultados de impacto obtenidos en las tres provincias se encuentran dentro de rangos similares y por lo general muestran baja significancia estadística.

PICHINCHA

Para la provincia de Pichincha se cuenta con una muestra de 241 hogares que poseen negocio propio, de estos 103 obtuvieron financiamiento (82 de una fuente formal y 21 de una fuente informal); mientras que 138 no lo obtuvieron.

Como se observa en la Tabla 17, el ajuste (Pseudo R²) del modelo que tiene como variable dependiente el “crédito formal” es de 21.30%, mejor en comparación a la estimación que tiene como variable dependiente al crédito general el mismo que es igual a 17.70%.

Las variables que inciden de forma positiva, es decir, incrementan la probabilidad de obtener microcrédito ya sea general o formal y muestran significancia estadística al 1% son: el número de años de escolaridad del jefe de hogar, que la actividad ocupacional sea patrono, que el negocio cuente con Registro Único de Contribuyentes (RUC), que la actividad económica del negocio sea Transporte, almacenamiento y comunicación (transporte), y el número de empleados del negocio.

Tabla 17
Estimación modelo Probit provincia de Pichincha

Variable	Microcrédito general	Microcrédito formal
Sexo	0.001	- 0.032
Edad	- 0.144	- 0.100
Años de escolaridad	0.261*	0.239*
Horas de trabajo	0.160**	0.060
Casado	- 0.133	- 0.109
Soltero	0.096	0.113
Patrono	0.216*	0.227*
Zona	- 0.120	- 0.206
Negocio tiene RUC	0.214*	0.292*
Comercio	0.097	0.221*
Transporte	0.306*	0.372*
Manufactura	0.164	0.327*
Años de funcionamiento	- 0.137	- 0.122
Número de empleados	0.301*	0.261*
Ambulante	- 0.045	- 0.096
Vivienda propia	0.037	0.104
Teléfono	0.144	0.160***
Cons	-0.112	- 0.253
Pseudo R2	0.177	0.213
Log likelihood	- 135.439	- 114.382
LR chi2(17)	58.120	61.810
Prob > chi2	0.000	0.000
* Significativa al 1%		
** Significativa al 5%		
***Significativa al 10%		

Fuente: ECV 2005 - 2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

La región de soporte común para el caso de microcrédito general está comprendida entre 0.7382 y 0.9638; mientras que para el caso de microcrédito formal la región de soporte común se encuentra entre 0.0308 y 0.9486. El número de estratos con el que se equilibra la media del propensity score del grupo de tratados y del grupo de control es de 5 estratos. (Ver Anexo 18).

La Tabla 18 presenta los resultados del impacto de obtener microcrédito en la brecha de ingreso, para la provincia de Pichincha²⁴. En el caso de microcrédito general y formal, los coeficientes difieren en cada método de emparejamiento y

²⁴ Las salidas de Stata para la evaluación de impacto del microcrédito general y formal en la brecha de ingreso para la provincia de Pichincha se muestran en el Anexo 19 y 20. Se excluye el análisis para microcrédito informal debido a la cantidad reducida de tratados que se cuenta (21 hogares).

tienen signo negativo, es decir, hay una reducción de la brecha de ingreso cuando el hogar accede a crédito; sin embargo, estos resultados carecen de significancia estadística. Esto puede deberse a que no se cuenta con un suficiente número de controles.

Tabla 18

Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.

Pichincha

Fuente de financiamiento	Método	Tratados	Controles	ATT	Std. Err	t
Microcrédito general	Vecino más cercano	103	49	-64.443	147.399	-0.074
	Kernel	103	131	-37.188	121.414	-0.306
	Radius	70	108	-109.862	103.345	-1.063
Microcrédito formal	Vecino más cercano	82	39	-123.901	125.630	-0.986
	Kernel	82	127	-62.755	104.910	-0.598
	Radius	60	89	-130.298	90.840	-1.434
Valor t al 5% = 1.645						
Valor t al 10% = 1.960						

Fuente: ECV-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: las autoras

AZUAY

Para la provincia de Azuay se cuenta con una muestra de 182 hogares que poseen negocio propio, de estos 52 obtuvieron financiamiento (36 de una fuente formal y 16 de una fuente informal); mientras que 130 no lo obtuvieron.

La Tabla 19 muestra la estimación del modelo Probit para la provincia del Azuay. Como se puede observar, el ajuste (Pseudo R²) del modelo que tiene como variable dependiente el “crédito formal” es de 27.70%, mientras que para el caso de microcrédito general es de 22.70%. A diferencia de la provincia de Pichincha la variable sexo influye de manera positiva, es decir, el hecho de que el jefe de hogar sea hombre incrementa la probabilidad de obtener microcrédito tanto general y formal.

Tabla 19

Estimación modelo Probit para la provincia del Azuay

Variables	Microcrédito general	Microcrédito formal
Sexo	0.276*	0.316**
Edad	0.144	0.165
Años de escolaridad	0.480*	0.548*
Horas de trabajo	0.165	0.081
Casado	-0.119	-0.109
Soltero	0.115	0.132
Patrono	0.242*	0.304*
Zona	-0.014	-0.217
Negocio tiene RUC	0.154	0.183
Comercio	0.055	0.051
Transporte	0.303*	0.380*
Manufactura	0.046	-0.028
Años de funcionamiento	-0.365*	-0.247
Número de empleados	0.160	0.218**
Ambulante	0.117	0.088
Vivienda propia	0.081	0.139
Teléfono	0.113	0.268**
Cons	-0.736*	-0.929*
Pseudo R2	0.227	0.277
Log likelihood	-84.135	-62.793
LR chi2(17)	49.500	48.020
Prob > chi2	0.000	0.000
*Significativa al 1% ** Significativa al 5% *** Significativa al 10%		

Fuente: ECV 2005 - 2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

La región de soporte común para el caso de microcrédito general está comprendida entre 0.0466 y 0.9884; mientras que para el caso de microcrédito formal la región de soporte común se encuentra entre 0.0453 y 0.9919. El número de estratos que equilibra la media del propensity score del grupo de tratados y del grupo de control es de 5 estratos. (Ver Anexo 19).

La Tabla 20 presenta los resultados para la provincia de Azuay²⁵, como se puede observar el ATT de obtener microcrédito en la brecha de ingreso es

²⁵ Las salidas de Stata para la evaluación de impacto del microcrédito general y formal e informal en la brecha de ingreso para la provincia de Azuay se muestran en el Anexo 22 y 23,

negativo y significativo para el caso de crédito general (método vecino más cercano y radius matching) y carece de significancia estadística en el caso de crédito formal.

Tabla 20

Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.

Azuay

Fuente de financiamiento	Método	Tratados	Controles	ATT	Std. Err	t
Microcrédito general	Vecino más cercano	52	26	-167.935	56.364	-2.979
	Kernel	52	105	-62.394	44.972	-1.387
	Radius	41	72	-142.916	44.975	-3.178
Microcrédito formal	Vecino más cercano	36	24	-9.525	77.492	-0.123
	Kernel	36	88	-74.048	51.720	-1.432
	Radius	33	88	-88.370	56.372	-1.568
Valor t al 5% = 1.645						
Valor t al 10% = 1.960						

Fuente: ECV-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: las autoras

El impacto de obtener microcrédito general reduce la brecha de ingreso en 142.91 USD (método radius) y 167.93 USD (método vecino más cercano). Este resultado se puede interpretar también como un incremento del beneficio del negocio, pues el valor del umbral se mantiene constante.

GUAYAS

Para la provincia de Guayas se cuenta con una muestra de 558 hogares que poseen negocio propio, de estos 153 obtuvieron financiamiento (76 de una fuente formal y 77 de una fuente informal); mientras que 405 no lo obtuvieron.

Como se observa en la Tabla 21, el ajuste (Pseudo R²) del modelo que tiene como variable dependiente el “microcrédito formal” es de 15.20%, mejor en comparación a la estimación de microcrédito general e informal. Las variables

se excluye el análisis para el caso de microcrédito informal debido a la cantidad reducida de tratados con las que se cuenta (16 hogares).

que inciden de forma negativa en la probabilidad de obtener microcrédito formal son sexo, edad, y no tener un local fijo para el negocio (ambulante); mientras que las variables que inciden de forma positiva son años de escolaridad, horas de trabajo, tener vivienda propia, el negocio tiene RUC y actividades económicas relacionadas con el comercio y el transporte.

Tabla 21

Estimación modelo Probit para la provincia del Guayas

Microcrédito	Microcrédito general	Microcrédito formal	Microcrédito informal
Sexo	-0.101**	-0.175*	-0.008
Edad	-0.179*	-0.195*	-0.184*
Años de escolaridad	0.164*	0.242*	0.043
Horas de trabajo	0.257*	0.200*	0.268*
Casado	0.026	0.070	-0.023
Soltero	0.002	0.023	-0.048
Patrono	0.122*	0.043	0.212*
Zona	-0.288	-0.006	-0.391
Negocio tiene RUC	0.112**	0.260*	-0.123
Comercio	0.220*	0.157*	0.276*
Transporte	0.128*	0.168*	0.106
Manufactura	0.167*	0.073	0.244*
Años de funcionamiento	-0.027	-0.015	-0.039
Número de empleados	0.155*	0.086	0.194*
Ambulante	-0.069	-0.196*	0.018
Vivienda propia	0.053	0.131***	-0.009
Teléfono	0.007	0.048	-0.043
Cons	-0.413	-1.169*	-0.793
Pseudo R2	0.111	0.152	0.127
Log likelihood	-291.492	-177.997	-184.772
LR chi2(17)	72.540	63.770	53.900
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000
*Significativa al 1%			
** Significativa al 5%			
*** Significativa al 10%			

Fuente: ECV-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: las autoras

La región de soporte común para el caso de microcrédito formal está comprendida entre 0.0387 y 0.6959. El número de estratos que equilibra la media del propensity score del grupo de tratados y del grupo de control es de 5 estratos. (Ver Anexo 24).

La Tabla 22, presenta los resultados para la provincia de Guayas²⁶. En cuanto al crédito formal se puede observar que los coeficientes tienden a ser similares bajo los tres métodos de emparejamiento y significativo únicamente con el método Radius Matching 0.001, lo que se interpretaría como una reducción de la brecha de 108.08 USD. Por otro lado, el impacto de acceder a crédito general e informal presenta coeficientes no significativos para todos los métodos de emparejamiento.

Tabla 22

**Estimaciones del ATT mediante los métodos de emparejamiento.
Guayas**

Fuente de financiamiento	Método	Tratados	Controles	ATT	Std. Err	T
Microcrédito general	Vecino más cercano	153	103	-63.519	77.297	-0.822
	Kernel	153	364	-71.000	52.207	-1.360
	Radius	96	167	-102.076	77.852	-1.311
Microcrédito formal	Vecino más cercano	76	56	-147.328	91.958	-1.602
	Kernel	76	317	-104.460	73.143	-1.428
	Radius	74	297	-108.086	81.791	-2.256
Microcrédito informal	Vecino más cercano	77	57	-83.923	109.048	-0.770
	Kernel	77	310	14.665	94.039	0.156
	Radius	70	301	-58.328	66.697	-0.875
Valor t al 5% = 1.645 Valor t al 10% = 1.960						

Fuente: ECV-2006, programa estadístico Stata

Elaborado por: Las autoras

²⁶ Las salidas de Stata para la evaluación de impacto del microcrédito general, formal e informal en la brecha de ingreso para la provincia de Guayas se muestran en el Anexo 25, 26 y 27 respectivamente.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Dentro del sistema financiero ecuatoriano, las COAC's han experimentado un elevado crecimiento convirtiéndose en el sector más representativo en cuanto a la prestación de servicios microfinancieros. Con una participación del 41% dentro del total de la cartera bruta de microcrédito del Sistema Financiero Nacional. Es importante señalar que estos datos hacen referencia al número de Cooperativas del segmento 4 que anteriormente estaban reguladas por la SBS.

Los Bancos Privados, Cooperativas de Ahorro y Crédito e Instituciones financieras Públicas destinan la mayor cantidad de sus recursos hacia las carteras comercial y de microcrédito, entendidas estas de manera conjunta como crédito productivo. Por otro lado, las Mutualistas y Sociedades Financieras destinan la mayor cantidad de sus recursos hacia las carteras de consumo y vivienda.

En las tres provincias de estudio se evidencia una elevada restricción en cuanto al acceso al crédito. Del total de hogares encuestados que tienen negocio propio y solicitaron financiamiento únicamente el 31.4% obtuvo microcrédito frente a un 68.6% de hogares que no lo obtuvo. Las principales razones por la que los hogares no obtuvieron financiamiento son: ingresos bajos con un 46% e interés alto con un 29%.

La principal fuente de financiamiento del total de hogares con negocio propio que obtuvieron microcrédito son los Bancos Privados con una participación del 34%; seguido de las COAC's con un 22%. Sin embargo, esta fuente de financiamiento varía de acuerdo al nivel de ingreso de los hogares. Es así que en el Q1, (de menores ingresos), la principal fuente de financiamiento la ocupan los "Familiares, Amigos o Prestamistas"; mientras que en el Q5 (de mayores ingresos) la principal fuente de financiamiento la ocupan los Bancos Privados.

Una de las variables que influyen de forma positiva en la probabilidad de obtener microcrédito de una fuente formal es la tenencia de bienes de garantía, como es el caso de tener vivienda propia. Esta variable resulta de importancia

pues garantiza al prestamista la seguridad de poder cubrir el crédito en caso de que el prestatario incumpla con su obligación. Por otro lado, el hecho de que el prestatario no cuente con un local fijo para el desarrollo de sus actividades disminuye la probabilidad de obtener crédito de una fuente formal.

De acuerdo con la teoría revisada se estima el impacto del microcrédito en la brecha de ingreso, segmentando la población de acuerdo a la fuente de financiamiento: crédito formal y crédito informal. Los resultados son los esperados: negativos y significativos en el caso de crédito general y formal, es decir, obtener microcrédito incrementa el ingreso por escala de adulto equivalente del hogar, lo que se traduce en una disminución de la brecha de ingreso. Estos resultados pueden ser interpretados de dos formas como incremento del nivel de ingreso o disminución de la brecha, pues el umbral es un valor constante.

Debido a que el sector microempresario no es un conjunto netamente de familias pobres, sino por el contrario está conformado por unidades de supervivencia y empresas más desarrolladas, se optó por evaluar el impacto del microcrédito segmentando la población de acuerdo a su nivel de ingreso (sobre y bajo el umbral de pobreza). Los resultados obtenidos concuerdan con hallazgos de la literatura empírica, se evidencia un impacto negativo pero no significativo en los hogares que se ubican sobre el umbral de pobreza; mientras que para los hogares pobres el impacto es débil y carece de significancia estadística bajo los tres métodos de emparejamiento. Esto puede deberse a que los hogares de bajos ingresos tienen una alta restricción de acceso al crédito por lo que recurren a fuentes informales de financiamiento o porque debido a sus bastas necesidades direccionan el crédito al consumo familiar.

En las tres provincias de estudio, se evidencia impactos altos y negativos al considerar el crédito general. Sin embargo, al desagregar en microcrédito formal e informal, se encuentra que el crédito formal tiene impactos negativos, es decir, disminuyen la brecha de ingreso pero no significativos.

El estudio demuestra la capacidad que tiene el microcrédito para generar mayores ingresos del negocio, pues proporciona a los microempresarios poder adquisitivo que puede utilizarse para inversión en capital de trabajo o capital fijo

lo que mejora la productividad del negocio. Sin embargo, no se puede considerar al microcrédito como el único factor que garantiza el incremento del nivel de ingreso y por lo tanto, como un instrumento eficaz para la disminución de la pobreza. Este puede depender también de otros factores como por ejemplo la capacidad empresarial que tenga el prestatario para llevar a cabo una correcta administración del dinero y de las condiciones de mercado en donde se desenvuelve el negocio.

LIMITACIONES

La limitación principal para el desarrollo de esta investigación fue la falta de información más actualizada. En el Ecuador no existen encuestas con información relevante de hogares que posean negocio propio y que hayan accedido a microcrédito, razón por la cual se trabajó con la ECV 2005-2006 (Quinta Ronda). Cabe recalcar que la ECV 2013-2014 (Sexta Ronda), en la sección “Negocios del hogar y Trabajadores independientes”, suprime las preguntas de interés.

Para estudios de evaluación de impacto es recomendable utilizar el estimador de diferencias en diferencias, pues permite obtener resultados más concluyentes al comparar cambios a través del tiempo entre el grupo de tratamiento y control, para ello es necesario contar con datos de tipo panel. Sin embargo, en el Ecuador son pocas las encuestas que permiten recopilar información de este tipo más aún con información relevante sobre microcrédito.

RECOMENDACIONES DE POLITICA

El gobierno ecuatoriano debe implementar programas de microfinanzas dirigidos especialmente para los segmentos poblacionales que sufren de racionamiento de crédito (hogares de bajos ingresos) con el objetivo de disminuir los niveles de pobreza y extrema pobreza del país. Además, los

programas de microfinanzas deben ir acompañados de servicios complementarios, en primer lugar se debería realizar una evaluación profunda para determinar la rentabilidad de los proyectos a financiarse y en segundo lugar dar seguimiento al prestatario, con el fin de garantizar una correcta administración del crédito obtenido.

La baja capacidad de ahorro de la mayoría de la población pobre no le ha permitido desarrollar una cultura de ahorro. Esto conlleva que al ver incrementado su nivel de ingreso gracias al microcrédito obtenido, aumente su nivel de consumo, es decir direccionan el crédito a fines distintos para el que fue solicitado. Es por ello que resulta de gran importancia que el gobierno promueva programas de ahorro a fin de motivar a los microempresarios a reservar excedentes de capital.

La mayoría de instituciones financieras del Ecuador no consideran la importancia de evaluar la influencia que tiene el microcrédito en el nivel de pobreza de los prestatarios pues se centran únicamente en evaluar la rentabilidad de la institución y la calidad de su cartera de crédito. Es por ello que resulta indispensable que el gobierno realice estudios de evaluación de impacto con la finalidad de valorar si los programas de microfinanzas que se desarrollan esencialmente con fondos públicos cumplan los objetivos propuestos como es el caso de disminución de la pobreza.

ANEXOS

Anexo 1

Intervalos de Segmentación para la clasificación de las Cooperativas de Ahorro y Crédito

Segmento	Activos	Cantones	Socios
Segmento 1	0 - 250.000,00	1	Más de 700
Segmento 1	0 - 1'100.000,00	1	Hasta 700
Segmento 2	250.000,01 - 1'100.000,00	1	Más de 700
Segmento 2	0 - 1'100.000,00	2 o más	Sin importar el número de socios
Segmento 2	1'100.000,01 - 9'600.000,00	Sin importar el número de cantones en los que opere	Hasta 7.100
Segmento 3	1'100.000,01 o más	Sin importar el número de cantones en los que opere	Más de 7.100
Segmento 3	9'600.000,01 o más	Sin importar el número de cantones en los que opere	Hasta 7.100

Fuente y elaboración: SEPS

NOTA: El segmento 4 está conformado por las Cooperativas de Ahorro y Crédito que estaban controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) hasta el 31 de diciembre de 2012.

Anexo 2

Participación de la cartera bruta de crédito por segmento y por institución

Año	Segmento	Mutualistas	Bancos privados	COAC'S	Sociedades Financieras	Instituciones Públicas	TOTAL CARTERA	Porcentaje por segmento
2006	Comercial	34.953,9	3.542.167,6	13.781	103.086	729.006	4.422.995,1	48%
	Consumo	30.818,8	1.978.918,5	293.545	503.392	38.544	2.845.218,1	31%
	Vivienda	155.616,2	781.421,3	103.511	18.086	17.798	1.076.432,2	12%
	Microcrédito	264,6	487.037,3	354.133	28.088	1.665	871.187,9	9%
TOTAL		221.653,6	6.789.544,6	764.970	652.652	787.013	9.215.833,4	100%
2007	Comercial	45.055	3.681.338	16.741	76.790	910.803	4.730.726,4	45%
	Consumo	33.266	2.259.804	434.819	576.970	36.366	3.341.224,8	32%
	Vivienda	179.395	1.021.441	121.904	13.882	19.017	1.355.639,5	13%
	Microcrédito	166.000	608.157	443.298	33.066	28.368	1.113.054,7	11%
TOTAL		257.882	7.570.741	1.016.762	700.708	994.553	10.540.645,3	100%
2008	Comercial	27 810,02	4.676.774	25 254,67	80.291	1.356.054	6.166.183,2	46%
	Consumo	42 925,93	2.818.044	551 554,88	697.970	41.707	4.152.202,4	31%
	Vivienda	159 072,03	1.305.678	142 626,34	12.064	20.755	1.640.195,7	12%
	Microcrédito	585,32	834.216	557 962,58	21.292	103.190	1.517.245,3	11%
TOTAL		230 393,31	9.634.712	1 277 398,48	811.617	1.521.706	13.475.826,7	100%
2009	Comercial	36.072,3	4.426.821,4	25 775,39	65.539	1.984.220	6.538.427,8	47%
	Consumo	46.327,5	2.869.731,3	634 057,39	682.950	32.202	4.265.268,4	30%
	Vivienda	137.863,5	1.309.925,3	144 232,88	10.569	19.056	1.621.646,9	12%
	Microcrédito	1.356,5	847.268,1	601 543,67	33.161	139.703	1.623.031,7	12%
TOTAL		221.619,8	9.453.746,0	1 405 609,34	792.219	2.175.181	14.048.374,7	100%
2010	Comercial	41 888,50	5.175.210	53 448,56	75.290	2.446.069	7.791.905,9	45%
	Consumo	85 503,63	3.721.432	870 126,43	835.228	47.073	5.559.362,5	32%
	Vivienda	135 224,69	1.466.196	193 397,77	9.178	23.129	1.827.125,2	11%
	Microcrédito	1 740,14	998.184	721 479,42	38.594	350.484	2.110.481,4	12%
TOTAL		264 356,95	11.361.021	1 838,452.18	958.290	2.866.755	17.288.875,0	100%
2011	Comercial	56 255,90	6.116.611	86 715,19	94.705	2.787.886	9.142.172,9	44%
	Consumo	99 240,45	5.015.875	1 256 872,67	1.003.924	51.105	7.427.016,5	36%
	Vivienda	179 956,58	1.325.449	222 902,84	6.317	20.204	1.754.829,7	8%
	Microcrédito	4 506,96	1.219.403	986 634,76	37.068	245.418	2.493.030,8	12%
TOTAL		339 959.89	13.677.338	2 553 125,46	1.142.014	3.104.613	20.817.049,9	100%
2012	Comercial	65.784,6	7.395.209,4	125.506,98	115.184,43	1.961.301,70	9.662.987,2	42%
	Consumo	113.259,9	5.689.244,0	1.573.948,04	1.098.943,71	27.116,14	8.502.511,8	37%
	Vivienda	159.921,4	1.392.957,5	239.555,81	4.757,67	15.804,87	1.812.997,2	8%
	Microcrédito	10.147,4	1.293.287,2	1.186.111,13	31.251,17	388.964,55	2.909.761,5	13%
TOTAL		349.113,3	15.770.698,1	3.125.121,95	1.250.136,98	2.393.187,26	22.888.257,6	100%
2013	Comercial	79.382,89	8.399.894,90	143.950,89	132.937,19	1.979.977,92	10.736.143,8	42%
	Consumo	118.666,66	6.111.643,65	1.843.917,27	1.246.752,16	10.003,95	9.330.983,7	37%
	Vivienda	195.945,69	1.443.495,13	244.058,85	3.950,06	11.675,95	1.899.125,7	8%
	Microcrédito	22.615,61	1.298.758,38	1.323.613,68	27.220,86	638.109,38	3.310.317,9	13%
TOTAL		416.610,84	17.253.792,06	3.555.540,69	1.410.860,27	2.639.767,20	25.276.571,1	100%

Anexo 3

Distribución geográfica de corresponsales no bancarios (CNBs)
Enero 2013

PROVINCIAS	CORRESPONSALES NO BANCARIOS
BOLIVAR	43
CAÑAR	106
COTOPAXI	177
EL ORO	298
ESMERALDAS	264
GALAPAGOS	11
IMBABURA	246
LOJA	168
LOS RIOS	321
MANABI	493
MORONA SANTIAGO	60
NAPO	61
ORELLANA	59
PASTAZA	50
PICHINCHA	1570
SANTA ELENA	159
SANTO DOMINGO	184
SUCUMBIOS	109
ZAMORA	14
AZUAY	461
CARCHI	52
CHIMBORAZO	214
GUAYAS	1626
TUNGURAHUA	256
TOTAL	7002

Fuente: SBS

Elaboración: Las autoras

Anexo 4

Distribución geográfica de oficinas por cada 100 mil personas pobres

	2006				2013			
	Porcentaje*	Pobres	Total Oficinas	Oficinas / 100 mil pobres	Porcentaje*	Pobres	Total Oficinas	Oficinas/100 mil pobres
El Oro	32%	193,656	74	38	18%	114,651	527	460
Esmeraldas	60%	258,488	34	13	46%	268,446	380	142
Guayas	35%	1,233,895	661	54	23%	923,891	3175	344
Los Ríos	46%	333,964	63	19	34%	291,705	480	165
Manabí	56%	721,763	127	18	37%	538773	802	149
Santa Elena	-	-	-	-	34%	119,015	237	199
Azuay	28%	185,066	141	76	19%	148,107	931	629
Bolívar	67%	120,499	14	12	49%	97,165	85	87
Carchi	54%	88,671	27	30	29%	50,583	104	206
Cañar	37%	82,373	32	39	31%	77,945	206	264
Chimborazo	55%	241,578	52	22	41%	203,692	373	183
Cotopaxi	46%	180,813	45	25	28%	124,626	375	301
Imbabura	41%	162,064	79	49	29%	121,869	405	332
Loja	52%	221,822	49	22	32%	154,905	363	234
Pichincha	18%	466,491	897	192	9%	259,178	3405	1.314
Sto. Dom. Tsachilas	-	-	-	-	33%	133,802	294	220
Tungurahua	77%	182,047	90	49	20%	107,859	630	584
Amazonia	46%	297,743	58	19	19%	154,540	582	377
	Promedio de número de oficinas por cada 100 mil personas pobres			42	Promedio de número de oficinas por cada 100 mil personas pobres			344

*Porcentaje de incidencia de pobreza por ingreso

Fuente: SBS

Elaboración: Las autoras

Anexo 5

Índice de precios al consumidor año base 2014=100

2006	Enero	69.39
	Febrero	69.88
	Marzo	70.33
	Abril	70.38
	Mayo	70.28
	Junio	70.12
	Julio	70.14
	Agosto	70.29
	Septiembre	70.70
	Octubre	70.94
	Noviembre	71.06
	Diciembre	71.04
PROMEDIO		70.38

Fuente: INEC: Índice de precios al consumidor. Año base 2014 =100.

Elaborado por: Las autoras

Anexo 6

Ingreso per cápita por percentiles de ingresos.

Provincias Pichincha, Azuay y Guayas

% Población	Ingreso per cápita por percentil 2006			Ingreso per cápita por percentil 2013			Tasa de variación de ingreso 2006-2013		
	PICHINCHA	AZUAY	GUAYAS	PICHINCHA	AZUAY	GUAYAS	PICHINCHA	AZUAY	GUAYAS
5	\$ 38.40	\$ 18.54	\$ 21.43	\$ 68.78	\$ 28.44	\$ 54.50	79.13%	53.42%	154.27%
10	\$ 84.13	\$ 48.19	\$ 52.79	\$ 138.97	\$ 79.09	\$ 98.80	65.19%	64.13%	87.16%
15	\$ 112.64	\$ 77.42	\$ 75.98	\$ 177.11	\$ 117.39	\$ 132.15	57.24%	51.64%	73.94%
20	\$ 138.52	\$ 103.68	\$ 97.52	\$ 209.07	\$ 151.83	\$ 161.91	50.93%	46.44%	66.02%
25	\$ 163.25	\$ 129.82	\$ 115.51	\$ 241.92	\$ 186.05	\$ 188.65	48.19%	43.31%	63.32%
30	\$ 190.22	\$ 151.32	\$ 130.99	\$ 266.27	\$ 212.13	\$ 212.74	39.98%	40.19%	62.41%
35	\$ 215.03	\$ 174.14	\$ 147.26	\$ 280.88	\$ 239.38	\$ 238.08	30.62%	37.47%	61.67%
40	\$ 240.29	\$ 201.56	\$ 165.73	\$ 300.44	\$ 271.55	\$ 264.63	25.03%	34.73%	59.67%
45	\$ 271.80	\$ 231.13	\$ 185.24	\$ 381.96	\$ 303.80	\$ 295.02	40.53%	31.44%	59.26%
50	\$ 301.22	\$ 260.85	\$ 207.28	\$ 406.13	\$ 337.99	\$ 326.01	34.83%	29.58%	57.28%
55	\$ 343.67	\$ 292.36	\$ 235.66	\$ 442.47	\$ 379.79	\$ 357.45	28.75%	29.91%	51.68%
60	\$ 384.03	\$ 330.62	\$ 266.05	\$ 487.62	\$ 424.90	\$ 385.53	26.97%	28.52%	44.91%
65	\$ 439.12	\$ 373.37	\$ 302.51	\$ 545.76	\$ 471.52	\$ 438.98	24.29%	26.29%	45.11%
70	\$ 516.79	\$ 420.10	\$ 342.86	\$ 623.38	\$ 523.20	\$ 497.05	20.63%	24.54%	44.97%
75	\$ 592.57	\$ 476.85	\$ 393.44	\$ 710.33	\$ 572.78	\$ 562.15	19.87%	20.12%	42.88%
80	\$ 708.02	\$ 561.06	\$ 466.33	\$ 829.91	\$ 672.86	\$ 629.45	17.21%	19.93%	34.98%
85	\$ 840.84	\$ 653.13	\$ 568.98	\$ 987.58	\$ 788.96	\$ 755.81	17.45%	20.80%	32.84%
90	\$ 1,062.24	\$ 802.61	\$ 723.81	\$ 1,246.57	\$ 949.04	\$ 935.87	17.35%	18.24%	29.30%
95	\$ 1,576.55	\$ 1,154.28	\$ 1,098.92	\$ 1,766.93	\$ 1,210.95	\$ 1,164.55	12.08%	4.91%	5.97%
100	\$ 4,739.50	\$ 2,666.86	\$ 3,476.12	\$ 1,926.90	\$ 3,229.00	\$ 2,542.10	-59.34%	21.08%	-26.87%

Fuente: INEC. ECV 2005-2006. ECV 2013-2014.

Elaborado por: Las autoras

Anexo 7

Categorización para la calidad de vivienda

Dimensión	Bueno	Regular (umbral)	Malo
Material del techo.	Hormigón (losa / cemento); Asbesto (Eternit);	Zinc	Teja; Palma / paja /hoja y otros
Material de las paredes.	Hormigón / bloque /ladrillo; Asbesto / cemento y Adobe / tapia, madera	Caña revestida o bahareque.	Caña no revestida y otros.
Material del piso.	Duela, piso flotante; Cerámica, Mármol o baldosa y Cemento o ladrillo	Caña	Tierra y otros
Fuente de abastecimiento de agua.	Red pública; Pila, pileta o llave pública; Carro repartidor.	Otra fuente por tubería	Pozo; Río vertiente o acequia y otros

Fuente: SBS

Elaboración: Las autoras

Anexo 8

Población objeto de estudio

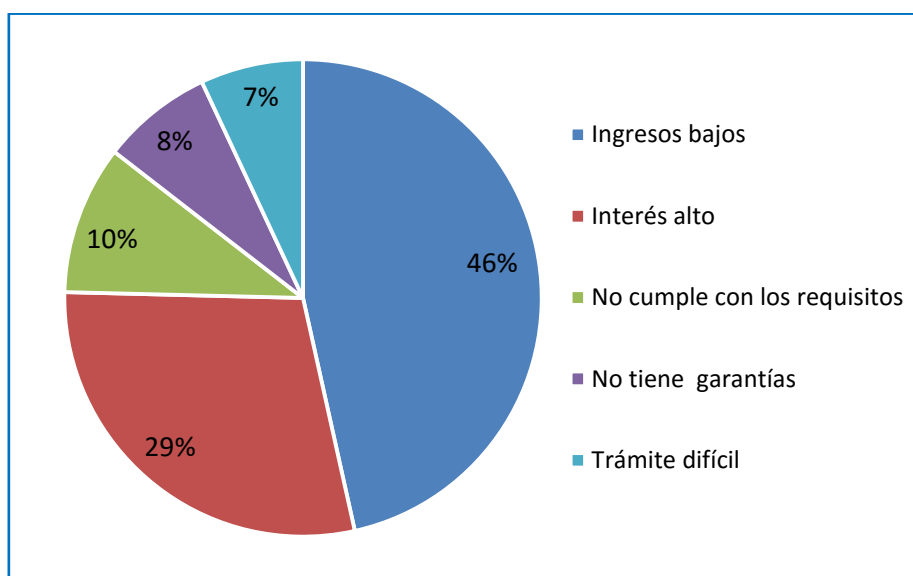
Provincia	Total hogares encuestados	Total hogares con negocio propio	Total Hogares demandantes de servicios financieros	Porcentaje de demandantes de servicios financieros	Total Hogares por debajo de la línea de pobreza por ingresos
Pichincha	1499	686	241	35 %	63
Azuay	979	470	182	39 %	65
Guayas	1902	1064	558	52 %	171
Total	4380	2220	981	44 %	299

Fuente: ECV 2005 – 2006

Elaborado por: Las autoras

Anexo 9

Razones por la que los hogares no obtuvieron microcrédito



Fuente: SBS

Elaboración: Las autoras

Anexo 10

Método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

El modelo básico de MCO se le atribuye a Carl Friedrich Gauss un matemático alemán, que a partir de ciertos supuestos permite encontrar con este modelo los mejores estimadores lineales insesgados.

Partimos de estimar la función de regresión poblacional (FRP):

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Donde los parámetros β cuantifican la relación parcial de cada variable exógena X con la endógena Y . Ahora para obtener una buena estimación de esos parámetros β , estimamos la función de regresión muestral (FRM):

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i + \hat{u}_i$$

Donde \hat{Y}_i es el valor estimado de Y_i . Y por tanto, podríamos computar el error o residuo que el modelo comete en la estimación de cada valor de la endógena comparando, de forma inmediata, el valor real de la endógena en cada observación con el valor estimado:

$$\hat{u}_i = Y_i - \hat{Y}_i$$

$$\hat{u}_i = Y_i - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 X_i$$

Es así que los residuos no son más que la diferencia entre los valores observados y los estimados de Y . Además este error dependería, del valor asignado a las estimaciones de los parámetros β ; y así el método de MCO sugiere utilizar aquella combinación de parámetros estimados que minimice la suma al cuadrado de todos los errores cometidos para las “n” observaciones disponibles:

$$\hat{\beta}_{MCO} \rightarrow \min(S) = \min \sum_{i=1}^n (e_i)^2$$

Anexo 11

Estimación Propensity Score Matching

Conformación del grupo de tratamiento y grupo de control				
	Crédito	Frecuencia	Porcentaje	Cumsum
Obtuvo microcrédito general	No	673	68.60	68.60
	Si	308	31.40	100.00
Obtuvo microcrédito formal	No	673	77.62	77.62
	Si	194	22.38	100.00
Obtuvo microcrédito informal	No	673	85.51	85.51
	Si	114	14.49	100.00

Estimación modelo Probit			
Variable	Obtuvo microcrédito general	Obtuvo microcrédito formal	Obtuvo microcrédito informal
Sexo	-0.008	-0.063	0.071
Edad	-0.117 *	-0.108 **	-0.147 *
Años de escolaridad	0.239 *	0.289 *	0.117 **
Horas de trabajo	0.239 *	0.233 *	0.201 *
Casado	-0.032	0.025	-0.116 **
Soltero	0.052	0.093 **	-0.021
Patrono	0.149 *	0.108 *	0.202 *
Zona	-0.032	-0.147	0.082
Negocio tiene RUC	0.156 *	0.267 *	-0.084
Comercio	0.154 *	0.146 *	0.161 *
Transporte	0.175 *	0.224 *	0.093 ***
Manufactura	0.122 *	0.122 *	0.104 ***
Años de funcionamiento	-0.142 *	-0.151 *	-0.141 **
Número de empleados	0.168 *	0.129 *	0.207 *
Ambulante	-0.041	-0.097 ***	0.028
Vivienda propia	0.058	0.102 **	-0.012
Teléfono	0.064	0.154 *	-0.067
Cons	-0.526 *	-0.779*	-1.258 *
Pseudo R2	0.1197	0.1618	0.1058
Log likelihood	-537.334	-386.351	-291.119
LR chi2(17)	146.16	149.14	68.89
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000
*Significativa al 1%			
** Significativa al 5%			
*** Significativa al 10%			

Área de soporte común	
Obtuvo microcrédito general	[0.6161559, 0.8254695]
Obtuvo microcrédito formal	[0.3747792, 0.78565971]
Obtuvo microcrédito informal	[0.01619665, 0.58298996]

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Bloque inferior del pscore	Recibe crédito productivo		Total
		No	Si	
OBTUVO MICROCRÉDITO GENERAL	0.0408517	237	39	276
	0.2	295	118	413
	0.4	111	110	221
	0.6	20	40	60
	0.8	0	1	1
	Total	663	308	971
OBTUVO MICROCRÉDITO FORMAL	0.0374779	156	18	174
	0.1	116	7	123
	0.15	94	23	117
	0.2	169	67	236
	0.4	50	54	104
	0.6	14	25	39
	Total	599	194	793
OBTUVO MICROCRÉDITO INFORMAL	0.0161967	500	51	551
	0.2	126	51	177
	0.4	12	12	24
	Total	638	114	752

Fuente: ECV 2005 – 2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

Anexo 12

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Crédito productivo general

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
308	202	-70.628	53.768	-1.314

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
308	642	-97.283	41.031	-2.371

Método Radius 0.001

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
220	389	-117.507	47.561	-2.471

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 13
**Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.
microcrédito formal**

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
194	139	-116.818	67.824	-1.722

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
194	599	-109.809	56.356	-1.948

Método Radius 0.001

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
136	260	-146.815	60.800	-2.415

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 14

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Microcrédito informal

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
114	95	18.067	86.304	0.209

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
114	638	-40.002	56.403	-0.709

Método Radius 0.001

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
87	282	-55.393	73.543	-0.753

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 15

Estimación Propensity Score Matching
Hogares bajo y sobre el umbral

Conformación del grupo de tratamiento y grupo de control				
	Crédito	Frecuencia	Porcentaje	Cumsum
Accedió a microcrédito bajo umbral	No	238	79.60	79.60
	Si	61	20.40	100.00
Accedió a microcrédito sobre umbral	No	435	63.78	63.78
	Si	247	36.22	100.00

Estimación modelo Probit		
Variables	Bajo umbral	Sobre umbral
Sexo	-0.002	-0.024
Edad	-0.227**	-0.100**
Años de escolaridad	0.167**	0.218*
Horas de trabajo	0.131	0.255*
Casado	-0.101	-0.012
Soltero	0.054	0.056
Patrono	0.171**	0.150*
Zona	0.128	-0.152
Negocio tiene RUC	-0.005	0.151*
Comercio	0.239*	0.116**
Transporte	0.126***	0.175*
Manufactura	0.093	0.151*
Años de funcionamiento	-0.107	-0.176*
Número de empleados	0.284*	0.126*
Ambulante	0.011	-0.064
Vivienda propia	0.041	0.068
Teléfono	0.074	0.048
Cons	-1.052*	-0.268
Pseudo R2	0.127	0.113
Log likelihood	-131.925	-395.629
LR chi2(17)	38.69	101.69
Prob > chi2	0.0020	0.0000
*Significativa al 1%		
** Significativa al 5%		
*** Significativa al 10%		

Área de soporte común	
Microcrédito bajo umbral	[0.5354143, 0.7528245]
Microcrédito bajo umbral	[0.6499959, 0.82820474]

FUENTE DE FINANACIAMIENTO	Bloque inferior del pscore	Recibe crédito productivo		Total
		No	Si	
MICROCRÉDITO GENERAL HOGARES BAJO EL UMBRAL	0.0487042	128	18	146
	0.2	74	30	104
	0.4	11	10	21
	0.6	2	3	5
	Total	215	61	276
MICROCRÉDITO GENERAL HOGARES SOBRE EL UMBRAL	0.0649996	105	24	129
	0.2	192	72	264
	0.4	98	91	189
	0.6	23	58	81
	0.8	1	2	3
	Total	419	247	666

Fuente: ECV-2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

Anexo 16

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Hogares bajo el umbral de pobreza

Método vecino más cercano

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
61	206	0.420	2.575	0.163

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

Método kernel

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
61	206	0.420	2.575	0.163

Método Radius matching 0.001

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
29	39	1.156	4.812	0.240

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 17

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso. Hogares sobre el umbral de pobreza.

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
247	145	-43.051	77.777	-0.554

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
247	419	-82.516	57.181	-1.443

Método Radius matching 0.001

ATT estimation with the Radius Matching method
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
156	196	-100.358	59.742	-1.680

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 18

Estimación Propensity Score Matching

PICHINCHA

Conformación del grupo de tratamiento y control				
	Crédito	Frecuencia	Porcentaje	Cumsum
Accedió a microcrédito general	No	138	57.26	57.26
	Si	103	42.74	100.00
Accedió a microcrédito formal	No	138	62.73	62.73
	Si	82	37.27	100.00

Área de soporte común Pichincha	
Microcrédito general	[0.7382427, 0.96389024]
Microcrédito formal	[0.03089109, 0.9486783]

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Bloque inferior del pscore	Recibe microcrédito		Total
		No	Si	
MICROCREDITO GENERAL	0.0738243	35	6	41
	0.2	48	22	70
	0.4	33	27	60
	0.6	13	35	48
	0.8	2	13	15
	Total	131	103	234
MICROCREDITO FORMAL	0.0289245	46	4	50
	0.2	51	21	72
	0.4	21	23	44
	0.6	12	27	39
	0.8	0	7	7
	Total	130	82	212

Fuente: ECV-2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

Anexo 19

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito general

PICHINCHA

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
103	49	-64.443	147.399	-0.437

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
103	131	8.300	111.932	0.074

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
70	108	-109.862	103.354	-1.063

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 20

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito formal

PICHINCHA

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
82	39	-123.901	125.630	-0.986

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
82	127	-62.755	104.910	-0.598

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
60	89	-130.298	90.840	-1.434

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 21

**Estimación Propensity Score Matching.
AZUAY**

Conformación grupo de tratamiento y control				
Fuente de financiamiento	Crédito	Frecuencia	Porcentaje	Cumsum
Accedió microcrédito general	No	130	71.43	71.43
	Si	52	28.57	100.00
Accedió microcrédito formal	No	130	78.31	78.31
	Si	36	21.69	100.00

Área de soporte común	
Microcrédito general	[0.04665046, 0.98843742]
Microcrédito formal	[0.04531497, 0.99190397]

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Bloque inferior del pscore	Recibe crédito productivo		Total
		No	Si	
MICROCREDITO GENERAL	0.0466505	48	9	57
	0.2	34	11	45
	0.4	17	16	33
	0.6	6	13	19
	0.8	0	3	3
	Total	105	52	157
MICROCREDITO FORMAL	0.045315	52	7	59
	0.2	23	8	31
	0.4	9	12	21
	0.6	4	6	10
	0.8	0	3	3
	Total	88	36	124

Fuente: ECV-2006. Programa Stata

Elaborado por: Las autoras

Anexo 22

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito general

AZUAY

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
52	26	-167.935	53.081	-3.164

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
52	105	-62.394	44.106	-1.415

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
41	72	-142.916	45.461	-3.144

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 23

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito formal

AZUAY

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
36	24	-9.525	77.492	-0.123

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
36	88	-74.048	51.720	-1.432

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
33	88	-88.370	55.971	-1.579

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 24
Estimación Propensity Score Matching.
GUAYAS

Conformación del grupo de tratamiento y control				
	Crédito	Frecuencia	Porcentaje	Cumsum
Accedió a microcrédito general	No	405	72.580	72.580
	Si	153	27.420	100.000
Accedió a microcrédito formal	No	405	84.200	84.200
	Si	76	15.800	100.000
Accedió a microcrédito informal	No	405	84.020	84.020
	Si	77	15.980	100.000

Área de soporte común Guayas	
Microcrédito general	[0.06734553, 0.77042818]
Microcrédito formal	[0.03879905, 0.69595615]
Microcrédito informal	[0.04763885, 0.71883183]

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Bloque inferior del pscore	Recibe crédito productivo		Total
		No	Si	
MICROCREDITO GENERAL	0.0738243	35	6	41
	0.2	48	22	70
	0.4	33	27	60
	0.6	13	35	48
	0.8	2	13	15
	Total	131	103	234
MICROCREDITO FORMAL	0.0289245	46	4	50
	0.2	51	21	72
	0.4	21	23	44
	0.6	12	27	39
	0.8	0	7	7
	Total	130	82	212
MICROCREDITO INFORMAL	0.0064617	83	4	87
	0.2	17	7	24
	0.4	5	4	9
	0.6	0	5	5
	0.8	0	1	1
	Total	105	21	126

Fuente: ECV-2006. Programa Stata
Elaborado por: las autoras

Anexo 25

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito general

GUAYAS

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
153	103	-63.519	77.297	-0.822

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
153	364	-71.000	52.207	-1.360

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
96	167	-102.076	77.852	-1.311

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 26

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito formal

GUAYAS

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
76	56	-147.328	91.958	-1.602

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
76	317	-104.460	73.143	-1.428

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
46	101	-108.086	118.248	-0.914

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

Anexo 27

Efecto de tratamiento en los tratados en la brecha de ingreso.

Microcrédito informal

GUAYAS

Método vecino más cercano

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
77	57	-83.923	109.048	-0.770

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

Método Kernel matching

ATT estimation with the Kernel Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
77	310	14.665	94.039	0.156

Método Radius matching

ATT estimation with the Radius Matching method
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
70	301	-58.328	66.697	-0.875

Note: the numbers of treated and controls refer to actual matches within radius

BIBLIOGRAFÍA

- Altamar Robayo, P. C. (2006). *Evaluación de impacto del proyecto atención para el bienestar de la persona mayor en pobreza en Bogotá D.C.* (2006).
- Aroca, P. (2002). *Microcrédito, evaluación de impacto casos: Brasil y Chile.*
- Banco Central del Ecuador. (Diciembre de 2013). Recuperado el 12 de Noviembre de 2014, de *Análisis del Sistema Financiero Público y Privado del Ecuador*: www.bce.fin.ec
- Banco Central del Ecuador. Resolución No. 47-2013. Obtenido de Www.bce.fin.ec
- Banco Mundial. (s.f.). *Ecuador: Panorama General*. Recuperado el 13 de Febrero de 2015, de www.bancomundial.org
- Bebczuk, R., & Haimovich, F. (2006). *MDGs and microcredit: an empirical evaluation for american countries.*
- Campoverde, B., Valdiviezo A. (2010). *Las Microfinanzas en el Sistema Financiero Ecuatoriano 2005-2009*. Cuenca.
- Bicciato, F., Foschi, L., Bottaro, E., & Ivardo, F. (2002). *Microfinanzas en países pequeños de América Latina: Bolivia, Ecuador y el Salvador*. CEPAL. *Serie desarrollo productivo.*, 9.
- BID. (2010). *Curso de Evaluación de Impacto de Proyectos. 21 y 22 de abril de 2010, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Argentina.*
- Binstock, G., & Näslund-Hadley, E. (2013). *Maternidad adolescente y su impacto sobre las trayectorias educativas y laborales de mujeres de sectores populares urbanos de Paraguay.*
- Bravo, D., & Javiera, V. (2008). *Microeconometría aplicada.*
- Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2005). *Some practical guidance for the implementation of propensity score matching.*
- Claure Oviedo, J. M. (2007). *Análisis del Impacto del Acceso a Crédito en los Ingresos del Sector Rural de Honduras.*
- Cuasquer, H., & Maldonado, R. (Marzo de 2011). *Microfinanzas y microcrédito en Latinoamérica Estudio de caso: Colombia, Ecuador, El Salvador, Mexico Y Paraguay.*
- Damodar N. Gujarati. (2010). *Econometría.*



- Endara, P. E. (2004). *Las instituciones microfinancieras como instrumento para el desarrollo del país*. QUITO.
- Espinoza Velasteguí, N. E. (2008). *Estimacion de la brecha salarial entre hombres y mujeres: un análisis por cuantiles para el Ecuador*.
- Esquivel, H., & Hernandez, U. (2007). *Crecimiento Económico, información asimétrica en mercados financieros y microcréditos*. México.
- Gerstenblüth, M., & Pagano, J. P. (2008). *Tratamiento de la endogeneidad y métodos de correspondencia en Stata*.
- Gil García, N. C., & Gallo Hoyos, L. (2009). *El microcrédito en Colombia; una mirada al impacto en el ingreso de la población bogotana beneficiada por la banca de las oportunidades en el periodo 2006-2007*.
- Gómez Gil, C. (2005). *El dilema de los microcréditos en las políticas de desarrollo*.
- Gulli, H. (1999). *Microfinanzas y pobreza, ¿Son válidas las ideas preconcebidas?*
- Gutiérrez Nieto, B. (2003). *Microcredito y desarrollo local*.
- Gutierrez Nieto, B. (2000). *Microcréditos y reducción de la pobreza. La experiencia de la AOD española*.
- Herrera, L., & Heijs, J. (2003). Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de Documento de trabajo, No. 41 *Difusión y adicionalidad de las ayudas públicas a la innovación: una estimación basada en Propensity Score Matching*: <http://ulegid.unileon.es/admin/UploadFolder/172.pdf>
- Hugo Jacome, Cordovez Jorge. (2003). *Microfinanzas en la Economía Ecuatoriana. Una alternativa para el Desarrollo*. Quito: FLACSO.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Indice de Precios al Consumidor (IPC)*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2007). *Obtenido de La pobreza y su medición Presentación de diversos métodos de obtención de medidas de pobreza*: <http://www.inec.es/daco/daco42/sociales/pobreza.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Obtenido de Metodología de construcción del agregado de consumo y estimación de la línea de pobreza en el Ecuador*: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/150410%20ECVMetodologia.pdf

- Jaramillo, M., & Aparicio, C. y. (2013). *¿Qué factores explican las diferencias en el acceso al sistema financiero?: evidencia a nivel de hogares en el Peru. Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.*
- Lacalle Calderón, M. (2001). *Los microcréditos: un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza. Revista de economia mundia (5), 121 - 128.*
- Macours, k. (2008). *Sesión Técnica VI: Métodos de Apareamiento.*
- Medina, F. (2001). *Serie No. 9 Estudios estadísticos y prospectivos. Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentracion del ingreso. CEPAL.*
- Meneses Amaya, C. P. (Diciembre de 2013). *Racionalidad Ltda. Obtenido de Schumpeter y la teoría del desenvolvimiento económico.*
- Mideros Mora, A. (2008). *Acceso a crédito y brecha de ingreso: evidencia empirica del caso ecuatoriano.*
- Niño Zarazúa, M. (2009). *Impacto del microcrédito sobre la pobreza de ingreso: un estudio de mercados de crédito urbanos en Mexico.*
- Reina, K. (2004). *Microcrédito en el Ecuador como alternativa para superar la pobreza.*
- Reyes Rebolledo, L. D. (2009). *Impacto del embarazo adolescente en la transmisión intergeneracional de la pobreza: Evidencia para chile.*
- Ruiz Jaramillo, M. A. (junio de 2011). *Propuesta metodológica para desarrollar una evaluación de impacto cuantitativa de la línea de crédito "Microcrédito" otorgado por el BNF . Quito.*
- Ruiz, M. J., & Egüez, S. (2014). *Un aporte a la discusión sobre profundización financiera en el Ecuador desde las cooperativas de ahorro y crédito. Obtenido de Cuaderno I:*
<http://www.seps.gob.ec/documents/10157/9b52c804-9546-4013-b3bb-855d9fe34031>
- Sahidur R. Khander. (2003). *Microfinanzas y pobreza: evidencias en Bangladesh.*
- Shahidur R. Khandker, Gayatri B. Koolwa, & Hussain A. Samad. (2010). *Handbook on impact evaluation quantitative methods and practices.*
- Shumpeter, J. (1957). *Teoria del desenvolvimiento economico.*
- Sianesi, B. (2001). *Implementing Propensity Score Matching Estimators with STATA.*

Stiglitz, J., & Weiss, A. (Junio de 1981). Credit rationing in markets with imperfect information.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2013). *Obtenido de Boletín Trimestral I Un vistazo del sector cooperativo por segmentos y niveles:*
http://www.seps.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=31a2df8b-255f-4a50-8d2d-1174b22d366b&groupId=10157

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (s.f.). *Resolución No. JR-RST-2012-003*. Obtenido de www.seps.gob.ec

Superintendencia de Bancos y Seguros. *Resolución No. JB-2002-457*. Obtenido de www.sbs.gob.ec

Tobar Maruri, P. (2012). *Profundización financiera de la microempresa*. Obtenido de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador
Dirección Nacional de Estudios del Ecuador.

DISEÑO DE TESIS

1. TITULO

“EL ACCESO AL MICROCRÉDITO FORMAL E INFORMAL Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO: ANÁLISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006”

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

IMPORTANCIA

El concepto de microcrédito, desarrollado por el economista y banquero Muhammad Yunus en el año de 1976, es considerado en la actualidad como un mecanismo importante para combatir la pobreza e impulsar el desarrollo económico de los países. Pues al canalizar recursos financieros hacia sectores que sufren de racionamiento de crédito por la Banca Privada, se puede fomentar la creación de actividades productivas y comerciales tanto en zonas urbanas y rurales promoviendo de esta manera el autoempleo.

En el Ecuador, el sector que se encuentra en mayor medida desatendido por la Banca Privada y por lo tanto sufre de racionamiento de crédito es el “sector informal”, el mismo que absorbe aproximadamente al 50% de la Población Económicamente Activa (PEA), en el que se encuentran los pequeños y medianos empresarios que son atendidos básicamente por las Cooperativas de Ahorro y Crédito y que gracias a dicho financiamiento pueden contribuir en el desarrollo del sector productivo, el mismo que ha sido cubierto en los últimos años con inversión pública debido a la insuficiente inversión privada existente en el país.

Este estudio que toma como puntos de investigación las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay (por tener el mayor número de instituciones financieras a nivel nacional), pretende determinar la relación existente entre el acceso a microcrédito, sea este formal o informal, con la brecha de ingreso de los hogares.

CRITERIO PERSONAL

Estudiar el efecto que tiene el microcrédito, considerado éste como un mecanismo importante para la generación de autoempleo y por ende como medio para disminuir la pobreza y desigualdad existente entre ricos y pobres, es un tema que nos resulta de gran interés, razón por la cual hemos revisado literatura relacionada con el tema, la misma que nos ayuda a profundizar y centrarnos más en nuestro objetivo de investigación, a partir del cual se podrán encaminar políticas públicas dirigidas al fortalecimiento del microcrédito.

CRITERIO ACADÉMICO

La investigación radica en medir con un nuevo mecanismo el incremento o disminución de la brecha de ingreso, a través del acceso al crédito productivo, sea este formal o informal. Además de servir como un material de consulta o ayuda, para posteriores investigaciones, que amplíen o actualicen el tema en un futuro.

FACTIBILIDAD

El presente estudio es factible pues se trabajará únicamente con información secundaria, la misma que se encuentra disponible en las distintas bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (Encuesta de Condiciones de Vida 2006), la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBC), entre otras. Además de ello se cuenta con los conocimientos necesarios y software especializados para el tratamiento de información como son: EXCEL, SPSS Y STATA.

3. PROBLEMATIZACIÓN

La riqueza que posee el Ecuador se encuentra generalmente mal distribuida, lo que ocasiona problemas sociales tales como la pobreza, la misma que limita la capacidad de determinados segmentos poblacionales para que puedan acceder a servicios básicos como son educación, saneamiento, salud etc. A

pesar de que en los últimos años el gobierno ha implementado un sinnúmero de políticas y programas sociales con la finalidad de combatir la pobreza y disminuir los niveles de desigualdad dentro de la sociedad, dichas medidas no han sido suficientes.

La desigualdad de la que son víctimas estas personas al no poder acceder a servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento, etc.), salud, educación, vivienda, etc.; generan la necesidad de adquirir un crédito, pues ven en esta alternativa una oportunidad de mejorar sus niveles de ingreso y bienestar, e indirectamente de mejorar la economía en su conjunto a través de la creación de nuevas fuentes de empleo.

Sin embargo, debido a las garantías exigidas por la Banca Privada que centra su cartera únicamente en los grandes prestatarios pues consideran no rentable a la pequeña industria y debido a la insuficiente capacidad de pago que disponen estas personas, estas no son consideradas sujetos de crédito, aunque según estudios de la CEPAL ...“las experiencias de microcrédito muestran no solamente que los pobres pueden ser sujetos financieramente confiables, sino que dándoles acceso al crédito se obtienen buenos resultados desde un punto de vista bancario, permitiendo al mismo tiempo una mejoría generalizada de su calidad de vida. El porcentaje de créditos no reembolsados al final del préstamo es pequeño; en realidad, 95% de los microcréditos son reembolsados”. (Bicciato, Foschi, Bottaro, & Ivardo, 2002)

En el Ecuador no existe una amplia investigación sobre el efecto que tiene el microcrédito como mecanismo de reducción de la pobreza y desigualdad, por el contrario la mayoría de investigaciones se centran únicamente en evaluar la rentabilidad de la institución crediticia y la calidad de su cartera, mas no evaluar si estás cumplen con el objetivo de mejorar el nivel de bienestar económico de sus clientes.

PREGUNTAS A INVESTIGAR

PRINCIPAL

- ¿Cuál ha sido el impacto del microcrédito, formal e informal, en la brecha de ingreso en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas en el año 2006?

SECUNDARIAS

- ¿La relación existente entre la brecha de ingreso y el acceso al microcrédito formal difiere con la relación existente entre la brecha de la pobreza y el acceso al microcrédito informal?
- ¿Existe diferencia significativa del impacto del acceso al microcrédito, formal e informal, en la brecha de la ingreso de los hogares con negocio propio de las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas?
- ¿Cuál es la brecha de ingreso por perceptor hombre-mujer, sector urbano-rural y 20% más rico frente al 20% más pobre?

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el impacto del acceso al microcrédito, formal e informal, medido a través de su efecto en la brecha de ingreso, en las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas, a partir del cual se propondrán recomendaciones de política al microcrédito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar el efecto del acceso al microcrédito, formal e informal, en la brecha de ingreso de los hogares con negocio propio.
- Comparar el efecto del acceso a microcrédito en la brecha de ingreso entre las tres provincias de estudio.
- Proponer lineamientos de política pública dirigidos al fortalecimiento de las microfinanzas en el Ecuador como mecanismo de alivio a la pobreza.

5. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA:

5.1. ANTECEDENTES EMPÍRICOS

Los siguientes estudios se han considerado como investigaciones guía para el desarrollo de la tesis.

a) AUTOR: Andrés Mideros Mora

TÍTULO: Acceso a crédito y brecha de ingreso: Evidencia empírica del caso ecuatoriano.

AÑO DE PUBLICACIÓN: Abril 2008

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: El objetivo de esta investigación es identificar la relación existente entre el acceso a crédito productivo por parte de los hogares y la inequidad relativa del ingreso per cápita de cada hogar.

RESULTADOS: Los resultados de este estudio indican para el primer segmento: la variable acceso al crédito muestra una significancia del 99%; para el segundo segmento la variable acceso al crédito también muestra una significancia del 99%. Los resultados también muestran que la reducción de la brecha asociada al acceso al crédito es decreciente con respecto al nivel de ingreso, mientras que para el caso de escolaridad se tiene que a mayor escolaridad se asocia con un mayor ingreso.

METODOLOGÍA: Se utiliza información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) diciembre de 2007 (XVIII Ronda); información que es levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), con estos datos se presenta un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que asocia la brecha de ingreso con el acceso a crédito en dos segmentos: cuando la población presenta un ingreso per cápita mensual inferior la media y cuando la población presenta un ingreso per cápita mensual mayor a la media..

b) AUTORES: Norma Constanza Gil García y Lorena Gallo Hoyos.

TÍTULO: “El microcrédito en Colombia; una mirada al impacto en el ingreso de la población bogotana beneficiada por la banca de las oportunidades en el periodo 2006-2007”

AÑO DE PUBLICACIÓN: Bogotá 2009

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Este estudio tiene por objetivo comprobar la hipótesis de que si un individuo identificado como beneficiario de un microcrédito en la ciudad de Bogotá ha tenido un incremento real en su nivel de ingreso, y si lo experimenta, determinar que hace con él, lo redistribuye, invierte o simplemente aumenta su nivel de gasto.

RESULTADOS: En la ciudad de Bogotá mediante la política de la Banca de las Oportunidades lo que se intenta es apoyar a las ideas de posibles empresarios para la creación de nuevas empresas que puedan generar empleo.

Los resultados muestran que aproximadamente el 70% de personas que respondieron a la encuesta se encontraban en mora debido al mal uso del crédito. En el estudio se encontró también que el nivel de ingreso está directamente correlacionado con el nivel de gasto, el monto solicitado del crédito y el nivel educativo; por consiguiente los beneficiarios de los microcréditos muestran un incremento del ingreso por percibir mayores fondos monetarios, pero este incremento se traduce en un incremento del nivel de gasto con un mayor nivel de endeudamiento, manteniendo su estado estacionario, es decir, se da una breve alteración del ingreso que regresa a su estado estacionario sin generar un cambio significativo a largo plazo, esto se debe principalmente a que no se da un seguimiento o capacitación al microempresario por parte de las entidades que otorgan los microcréditos o por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), por la cultura de no ahorro de los colombianos y por qué el Sistema Financiero y el Gobierno Nacional no crean algún programa para que el beneficiario del microcrédito dirija esos fondos a un destino de productividad.

METODOLOGÍA: Para la metodología, se utiliza la función de análisis de correlación múltiple, que permite a los autores establecer una crítica más estructurada de las variables a analizar. Para la base de datos se obtuvo

información de entidades financieras de Bogotá contando con 2000 personas que han tenido acceso o alguna vinculación con algún producto financiero, de estas personas se tomó solo el 18% por cuestiones de la población objetivo. El porcentaje de empresa que respondieron a la encuesta es de 79,5% que representan 159 personas. A esta muestra se clasifica en estratos dependiendo de su ingreso per cápita (o clases: media baja o alta).

c) AUTORA: Katyhusca Reina.

TÍTULO: “Microcréditos en el Ecuador como alternativa para superar la pobreza”

AÑO DE PUBLICACIÓN: Quito, Junio de 2004.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: el objetivo de la investigación es conocer si el otorgamiento de créditos en las empresas- individuales y / o colectivas, mejoró la calidad de vida de las familias, si en la actualidad su nivel de ingresos mejoró, si se ha valorizado la producción anterior, o por el contrario, ahora depende más que antes de los insumos importados o de mercados altamente oligopólicos, que les impide obtener el valor justo para sus productos.

RESULTADOS: El crédito funciona como un motor para poder emprender un negocio, el cual cumple una función de desarrollo rural para la generación de autoempleo y para mejorar la calidad de vida. Pero debido a las restricciones al microcrédito los beneficiados no son los más pobres, si no los que se encuentran al borde de la línea de pobreza que cumplen con la información requerida por las entidades financieras. La banca no ha podido satisfacer la demanda del sector más pobre por encontrarlo poco atractivo, pero esta demanda ha sido satisfecha por las organizaciones no gubernamentales y las cooperativas de ahorro que tienen el mayor potencial de crecimiento hacia estos segmentos más pobres.

Los programas de microcrédito pueden verse limitados por: falta de capital social, que disminuya las posibilidades de utilizar metodologías de crédito sin garantías reales; población dispersa; inseguridad jurídica o un marco legal que cree barreras para la actividad

d) **AUTORES:** Jorge Jácome Estrella, Jorge Cordovéz

TÍTULO: Microfinanzas en la Economía ecuatoriana: una alternativa para el desarrollo

AÑO DE PUBLICACIÓN: Agosto 2003

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Esta investigación pretende contribuir al debate académico del impacto de las microfinanzas en el Ecuador, desde los años noventa hasta los primeros años de la dolarización (1990 – 2002).

RESULTADOS: En el Ecuador las instituciones que han desarrollado históricamente actividades de microfinanzas dirigidas a los sectores excluidos por la banca privada, han sido las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC).

Las relaciones encontradas entre las microfinanzas y su contribución al crecimiento económico del país, permiten señalar que durante el período analizado las instituciones que han realizado actividades de microfinanzas (IMFs), han contribuido a direccionar los recursos financieros hacia sectores que sufren de restricción al crédito por parte de la banca privada, como es el llamado “sector informal” de la economía.

La inyección del crédito a lo largo del período estudiado por parte de las instituciones IMFs, demuestra que la contribución de las microfinanzas al crecimiento económico del país es mínima. El total de recursos financieros inyectados por las IMFs no supera el 0.80% del PIB anual en los años estudiados.

Las relaciones entre las microfinanzas y pobreza, durante el año 2002, manifiesta que no ha existido una política general de estas instituciones enfocadas hacia los segmentos de población con dramáticos niveles de pobreza, sino por el contrario se busca segmentos de población con mayores niveles de ingresos que brindan una mayor seguridad de pago.

METODOLOGÍA: A lo largo de esta investigación se realizan tres tipos de análisis de la información levantada, la metodología para cada uno de ellos se detalla a continuación:

- **Microfinanzas y crecimiento económico:** para encontrar la contribución de las microfinanzas al crecimiento de la economía

ecuatoriana se utiliza la siguiente metodología: identificación y análisis de los tipos de instituciones, públicas o privadas, que han realizado actividades de microfinanzas en el país desde 1990, levantamiento de información estadística y análisis evolutivo de los volúmenes de crédito otorgados con relación al producto interno bruto (PIB) y al ingreso mixto neto. El ingreso mixto neto representa el valor agregado del sector informal de la economía.

- **Microfinanzas y alivio de la pobreza:** Para encontrar alguna relación entre las microfinanzas y alivio de la pobreza en el país, se aplicó una metodología que permita identificar hacia que segmentos de la población se han canalizado las estrategias de las IMFs. Para lo cual, la metodología del análisis “cluster” permite agrupar objetos o variables en función de sus semejanzas o diferencias, de esta forma se pretende identificar si las estrategias de los grupos de instituciones de microfinanzas están enfocadas hacia el alivio de la pobreza. Por otro lado, identificar las variables que se correlacionan o aproximan a las variables de pobreza.
- **Alcance de las microfinanzas:** Para analizar el alcance de las microfinanzas, se realizó el procesamiento estadístico de correlaciones entre variables que conforman los módulos de ahorro y crédito, de la “encuesta de género, finanzas y pobreza”, que se realizó durante el 2002.

5.2. MARCO TEÓRICO

MEDIDAS DE DESIGUALDAD

El grado de desigualdad económica presente en una nación al igual que el nivel de pobreza, son temas de gran relevancia al momento de evaluar la eficacia de la gestión de los gobiernos, es por ello que resulta de vital importancia contar con un indicador de desigualdad eficaz, a partir del cual los responsables de política económica puedan tomar decisiones acertadas y dirigir los recursos financieros hacia las zonas más necesitadas, pues de lo contrario las medidas

que se apliquen no surtirán el efecto esperado para reducir el nivel de desigualdad y por ende los niveles de pobreza dentro de una sociedad.

A lo largo del tiempo se han desarrollado un sinnúmero de indicadores para calcular el nivel de desigualdad; un índice de desigualdad no es más que una medida que sintetiza como se distribuye una variable, el ingreso en este caso, dentro de un conjunto de individuos.

La literatura agrupa a los distintos indicadores de la siguiente manera:

Medidas positivas: aquellas que no hacen referencia clara a un concepto de bienestar social, dentro de ellos se encuentran los índices estadísticos que se utilizan normalmente para analizar la dispersión de una distribución como son la varianza, la desviación estándar, el coeficiente de variación, la varianza de los logaritmos, entre otros. Su parámetro de referencia es el ingreso medio (\bar{y}).

El indicador más utilizado dentro de esta categoría es el Coeficiente de Gini que al contrario de las anteriores (desviación estándar, varianza y coeficiente de variación) no utiliza el ingreso medio como parámetro de referencia ya que su construcción se deriva a partir de la Curva de Lorenz.

- **Medidas normativas:** son aquellas que están basadas en una función de bienestar social. El primer trabajo que propuso el uso de funciones de bienestar social para el cálculo de desigualdad fue desarrollado por Dalton (1920), el denominado Índice de Dalton, y posteriormente por Atkinson (1983) que es ampliamente utilizado debido a que capta adecuadamente lo que sucede en la parte inferior de la distribución de ingresos.

CURVA DE LORENZ:

La curva de Lorenz muestra la relación existente entre los grupos de población (%Pi) y su porción respectiva de la renta total (%Yi).

La construcción de la curva de Lorenz resulta bastante simple:

1. Se tiene “n” individuos que se ordenan de forma ascendente respecto al valor de su ingreso, $y_1 \leq y_2 \dots \leq y_n$.

2. Se forman “g” grupos de individuos de igual tamaño (quintiles o deciles entre los más utilizados para ordenar la población), es necesario que los distintos grupos tengan la misma amplitud para evitar problemas asociados al número de observaciones agrupadas en cada intervalo.
3. En el eje de las abscisas se presentan los porcentajes acumulados de la población ordenada en sentido ascendente según su nivel de renta y en el eje de las ordenadas se mide la proporción de la renta total que percibe cada porcentaje de la población.

En el caso de que a cada porcentaje de la población le corresponda el mismo porcentaje de renta se forma una línea de 45%, denominada línea de equidistribución o equidad perfecta, lo que denota ausencia de desigualdad. La curva de Lorenz comienza y termina debajo de la recta de 45% (equidad perfecta) y tiene pendiente negativa ya que los individuos se encuentran ordenados desde la persona más pobre hasta la persona más rica, es decir, esta “contribución marginal” nunca puede ser menor que la de la persona que la precede.

La distancia total existente entre la recta de 45% (equidad perfecta) y la Curva de Lorenz indica el grado de desigualdad presente dentro de la sociedad; mientras más lejos se ubica la Curva de Lorenz en relación a la recta de 45%, mayor es el grado de desigualdad y mientras más cerca se ubique existe un menor grado de desigualdad. Dado que para la construcción de la curva de Lorenz intervienen únicamente los porcentajes de población y los porcentajes de ingresos, ésta refleja únicamente la estructura y forma de distribución del ingreso total de una sociedad.

ÍNDICE DE GINI

El índice de Concentración Gini debe su nombre al estadístico italiano Corrado Gini que lo formuló por primera vez en el año de 1912. Este índice es una medida bastante práctica para medir el grado de desigualdad relativa de un país y se lo puede calcular con información desagregada así como con datos agrupados.

Para calcular el índice de Gini con datos agrupados se utiliza el siguiente procedimiento:

1. Ordenar los hogares en forma creciente de acuerdo a su nivel de ingreso.
2. Definir intervalos de igual amplitud (quintiles, deciles, etc.).
3. Construir la distribución de frecuencias relativa, simple y acumulada, del ingreso así como de la población.
4. Calcular el Índice de Gini con una de las siguientes metodologías:

$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n x_i(Y_i + Y_{i+1}) \quad (1)$$

$$CG = \frac{1}{10000} \left[\sum_{i=1}^n (X_i Y + 1_i - X_{i+1} Y_i) \right] \quad (2)$$

En donde n representa el número de grupos, x_i la proporción de la población en el grupo i, X_i la proporción acumulada de la población en el grupo i; Y_i el ingreso acumulado en el grupo i.

Pobreza

En el trabajo de Foster-Greer-Thorbecke (1984), aparece una medida de pobreza llamada índice FGT, este índice mide las carencias en el consumo privado y toma como referencia una determinada línea de pobreza individual, obtenida ésta a partir de un salario mínimo diario, de la población total y de la población económicamente activa.

$$P_{\alpha}(y; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\left(\frac{z - y_i}{z} \right) \right]^{\alpha} \quad (3)$$

Dónde

q : Es el número de personas definidas como pobres (aquellos cuyo ingreso per cápita de la unidad de gasto está por debajo de la línea de pobreza z)

n : Población total

z : Línea de pobreza o pobreza extrema: Monto mínimo per cápita necesario para que un hogar pueda atender las necesidades básicas de sus miembros (alimentarias y no alimentarias).

y_i : Ingreso per cápita del hogar i ($i = 1, 2, \dots, q$), considerando solo a los hogares cuyo ingreso es inferior a la línea de pobreza.

- El ingreso per cápita del hogar (IPH) se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$IPH = y_i = \frac{\text{Ingreso total del hogar}}{\text{Número de miembros del hogar}} \quad (6)$$

- Ingreso total del hogar: es la suma del ingreso mensual de todos los perceptores del hogar, siempre que su relación de parentesco con el jefe del hogar no sea servidor doméstico ni pensionado.

$(z - y_i)$: Es el nivel de ingreso que hace falta a un hogar i para alcanzar el nivel de bienestar normativo determinado por la línea z .

α : Parámetro de sensibilidad que puede tomar valores de $\alpha = 0$ como Incidencia de la pobreza, $\alpha = 1$ Brecha de pobreza o $\alpha = 2$ Severidad de la pobreza.

5.3. DEFINICIONES BÁSICAS

Brecha de ingreso:

La brecha de ingreso se define como: una medida de la distancia de los individuos pobres al umbral de pobreza.

Microfinanzas:

La Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS), define a las microfinanzas como “la provisión de servicios financieros tales como: préstamos, ahorro, seguros o transferencias de recursos hacia hogares con bajos ingresos o hacia actividades u organizaciones económicas cuya administración se encuentra bajo una persona o grupo de personas emprendedoras, que se han organizado por medio de la autogestión, para lograr objetivos económicos que les permita mejorar su calidad de vida”.

En otras palabras se puede decir que las microfinanzas se presentan como un mecanismo financiero alternativo a los mercados financieros formales, pues permiten el acceso al crédito a segmentos poblacionales que generalmente se encuentran excluidos por las instituciones financieras tradicionales, por el hecho de tratarse de personas de bajos recursos o por ubicarse en zonas rurales distantes.

Microcrédito:

La Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS), define al microcrédito como “todo préstamo concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificadas por la institución financiera prestamista”.

El microcrédito es considerado también como un instrumento que consiste en otorgar préstamos pequeños a personas de escasos recursos económicos para promover la creación o ampliación de microempresas que contribuyan a mejorar su nivel de ingresos, generar más fuentes de empleo y contribuir a la creación de riqueza local.

Pobreza:

Existe un sin número de definiciones acerca de la pobreza, pero la mayoría de ellas apunta a una situación de desnutrición, poca participación en el aparato productivo de la economía, bajos niveles de educación así como de un bajo acceso a las necesidades básicas como vivienda, salud, condiciones sanitarias,

etc., que prohíben el desarrollo y crecimiento personal, es decir, estas personas viven en condiciones precarias que inhiben su capacidad de obtener ingresos y optar por mejores posibilidades.

5.4. MARCO ESPACIAL

“EL ACCESO AL MICROCRÉDITO, FORMAL E INFORMAL, Y SU IMPACTO EN LA BRECHA DE INGRESO: ANÁLISIS EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA, AZUAY Y GUAYAS, AÑO 2006”

Este tema se desarrollará con base en los datos de la “Encuesta de Condiciones de Vida, año 2006, para las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas mediante el estimador de corte transversal.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

- *TIPO DE INVESTIGACIÓN*: Descriptiva correlacional.
- *MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN*: La información se obtendrá a partir de fuentes secundarias: Base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (Encuesta de Condiciones de Vida 2006), información de la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBC), entre otras.
- *TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN*: La información que se utilizará se presentará mediante gráficos, cuadros de datos y un modelo econométrico.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación existente entre el acceso a microcrédito, formal e informal, con respecto a brecha de ingreso de los hogares con negocio propio.

La brecha de ingreso se define como: una medida de la distancia de los individuos pobres al umbral de pobreza, se construye de la siguiente manera (EUROSTAT, 2007):

$$Bp_i = z^* - y_i$$

Dónde: z^* = representa el umbral de pobreza

y_i = representa el ingreso por escala de adulto equivalente del hogar i.

Una vez obtenida la brecha de ingreso de cada hogar se estima el modelo en base a dos metodologías. En primer lugar se estima por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios y en segundo lugar se estima por el método de Propensity Score Matching.

Construcción de variables:

En el modelo econométrico se emplearan tanto variables cuantitativas y cualitativas, las mismas que se describen a continuación:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
BP_i	Brecha de la pobreza de cada hogar
D_{1f}	Acceso a crédito productivo: 0 = no ha recibido crédito productivo formal en los últimos 12 meses. 1 = sí ha recibido crédito productivo formal en los últimos 12 meses.
D_{1i}	Acceso a crédito productivo: 0 = no ha recibido crédito productivo informal en los últimos 12 meses. 1 = sí ha recibido crédito productivo informal en los últimos 12 meses.
X_1	Incluye variables de características del jefe de hogar como: sexo: 1=hombre, 0=mujer Edad: edad del jefe de hogar. Etnia: 1 =afroamericano; 0=en otro caso 1 = Mestizo; 0=en otro caso 1 = Indígena; 0=en otro caso estado civil: 1 =casado; 0=en otro caso

	1 =soltero; 0= en otro caso
X_2	Incluye variables de la composición del hogar como: número de miembros en el hogar número de niños menores a 6 años zona (urbana o rural): 1 =rural; 0=urbano
X_3	Incluye variables referentes a educación y trabajo: años de escolaridad y número de horas trabajadas a la semana.
X_4	Incluye variables características del hogar: Material del techo: 1=bueno (hormigón, eternit y teja); 0=malo (Zinc, palma u otro), Material de las paredes: 1=bueno (hormigón, cemento y adobe); 0=malo (madera, bareque y otros) Material del piso: 1=bueno (Duela, cerámica, cemento, tabla); 0=malo (caña y tierra) Abastecimiento de agua. 1= bueno (red pública, carro repartidor); 0=malo (rio, pozo u otros).

Para el procesamiento de información, obtenida a partir de la encuesta de Condiciones de Vida del año 2006 realizada por el INEC, se utilizará el paquete estadístico SPSS y EXCEL, mientras que para la estimación de la ecuación se utilizará el software STATA.

7. ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 LAS MICROFINANZAS EN EL ECUADOR

1.1.1 Origen y evolución de las microfinanzas

1.2 INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS

1.2.1 Marco regulatorio de las Microfinanzas en el Ecuador

1.2.2 Definición de la composición de la cartera crédito

1.2.3 Evolución de la composición de la cartera bruta de crédito por institución financiera

1.3 MICROCRÉDITO

1.3.1 Programas de microcrédito en el Ecuador.

1.4 PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y POBREZA

1.5 DESIGUALDAD DE INGRESO

1.5.1 Análisis de la desigualdad de ingreso en las provincias: Pichincha, Azuay y Guayas año 2007 - 2014

CAPITULO II: FUNDAMENTOS TEORICOS

2.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Teoría del desenvolvimiento económico

2.2.2 Microfinanzas y reducción de pobreza

2.2.3 Microfinanzas y racionamiento de crédito

2.3 METODOLOGÍA

2.3.1 Método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

2.3.2 Evaluación de impacto

CAPITULO III: IMPACTO DEL CREDITO PRODUCTIVO, FORMAL E INFORMAL, EN LA BRECHA DE INGRESO

3.1 POBLACIÓN OBJETIVO

3.2 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES A UTILIZAR

3.3 PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONOMETRICO

3.4 ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

4.2 LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

8. BIBLIOGRAFÍA DEL DISEÑO DE TESIS

- Aroca, P. (2002). *"Microcredito, evaluacion de impaco casos: Brasil y Chile"*.
- Bicciato, F., Foschi, L., Bottaro, E., & Ivardo, F. (2002). "Microfinanzas en países pequeños de América Latina: Bolivia, Ecuador y el Salvador". *CEPAL. Serie desarrollo productivo.*, 9.
- Jácome, E. H., Cordovéz, J. (2003). *"Microfinanzas en la economía ecuatoriana: Una alternativa para el desarrollo"*. FLACSO. Serie de documentos de investigación.
- Gil García, N. C., & Gallo Hoyos, L. (2009). *"El microcrédito e Colombia; una mirada al impacto en el ingreso de la poblacion bogotana beneficiada por la banca de las oportunidades en el periodo 2006-2007"*. Bogotá.
- Medina, F. (2001). "Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso". CEPAL. Serie No. 9 Estudios estadísticos y prospectivos.
- Mideros, M. A. (2008). *Acceso a crédito y brecha de ingreso: evidencia empirica del caso ecuatoriano*.
- Ravallion, M. (2005). "A Poverty-Inequality trade off?". Worl Bank Policy Research Working Paper 3579.
- Reina, K. (2004). *"Microcredito en el Ecuador como alternatuva para superar la pobreza"*. Quito.
- SIISE. (s.f.). *SIISE*. Obtenido de Brecha de la pobreza de ingreso: http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/POBREZA/ficpob_P47.htm (revisado el 18 de agosto del 2014).